

7

11217 sej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

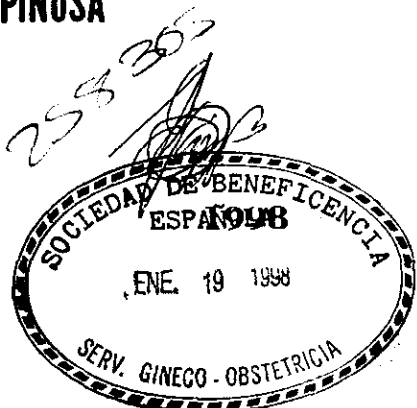
**RIESGOS E INCONVENIENTES DE LA
REPRODUCCION EN LA MUJER
MAYOR DE 35 AÑOS**

TRABAJO REGLAMENTARIO

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALIZACION EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

EL MEDICO CIRUJANO
YSMAEL ALVAREZ ESPINOSA



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 está 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.

"Siempre debéis ser estudiantes. Debéis tratar al hombre y no sólo la enfermedad, siempre estarán con vosotros los pobres y Debéis tenerlos en cuenta más que a los demas".

William Osler.

La Educación es buena, te hace superar en el aspecto personal; pero; también hace que te alejes de tu familia; Gracias Padres por soportar, al igual que lo hice yo; todos estos años de ausencia, especialmente a ti Papá, que con tu ejemplo de trabajo y dedicación supiste levantar esa familia de 11 hijos y hoy una de esas semillas que sembraste junto a mi querida madre empieza a dar frutos los cuales quiero compartan conmigo, hoy por hoy entiendo aun más tus plegarias; Papá.

A mi esposa Zunilda, quien vino conmigo a esta enorme ciudad por un propósito el cual ambos hemos logrado, pero más aun por lograr a Naomi Paola que junto a Dariel son un regalo de Dios. Hubo muchos sacrificios; y tú bien que lo sabes; pero la llegada de Naomi ha hecho cambios enormes en nosotros.

Al Dr. Gil Josué Santos, mi adorable suegro en quien contamos con un apoyo incondicional en el aspecto económico, moral y espiritual.

A mis principales guías y tutores en ésta carrera como son José Efraín Vázquez, quien aparte de ser un gran amigo lo considero un hermano; y me enseñó lo que hoy sé de la Gineco-obstetricia; obviamente a través de las enseñanzas de su padre; Efraín Vázquez quien me tomó de la mano como un padre y me indicó el camino correcto. Pepe, Maestro, ustedes son parte de mi familia y como tal espero ansiosamente visiten su casa en República Dominicana. Allí los estaré esperando.

A los demás maestros que contribuyeron a mi formación:

Dr. Ricardo Quiroz Vázquez

Dr. Enrique Gutiérrez Murillo

Dr. Teófilo García Hidalgo

Dr. Sergio Pedrazas Barajas

Dr. Manuel Álvarez Navarro

Dr. Leonardo Ortega

Dr. Juan Manuel Medina

Dr. Alfredo Andrade Sánchez

Dr. Alberto Sahagún Quevedo

Drs. Francisco y José Bernardez

Dr. Pablo Gutiérrez Escoto

A quienes en algún momento fueron mis compañeros de carrera y contribuyeron a mi formación:

Dr. Raúl Perales Recio

Dr. Raúl Pérez Vargas

Dr. Francisco Flores

Dr. Israel Castillo Serulle

Dr. Jorge González Vargas

Dr. Andrés Santiago y Santiago

Dra. Sandra Arboleda Salmon

Dr. Alejandro López

Dr. Ricardo Herrera Mendieta

Dr. Héctor Gómez Rosa

Dra. Margarita Vela

Dr. José González

*A quienes no son ascritos pero contribuyeron
enormemente a mi estancia en México.*

Dr. Alfredo Saad Ganem

Dr. Pedro Quintero Bernal

Dr. Sergio Villalobos Valencia

Dr. López Naranjo

Dr. Carlos Salazar

*A todo el personal de enfermería del Hospital
Español, especialmente a las de maternidad,
quienes me alojaron incondicionalmente y se
ejercitaron con las clases de Merenguerobics.
Gracias a todas: Yola, Blanca, Carmen, Lucy,
Luz, Martha, etc.*

INDICE

	PAGINA
INTRODUCCIÓN	1
MATERIAL Y METODOS	8
RESULTADOS	10
DISCUSION	17
CONCLUSIONES	20
BIBLIOGRAFIA.	22

RIESGOS E INCONVENIENTES DE LA REPRODUCCION EN LA MUJER MAYOR DE 35 AÑOS.

INTRODUCCION:

Aunque cada vez más infiltrada de ciencia sólidamente fundamentada, la medicina clínica continua siendo en gran parte un "arte estocástico", es decir, un conjunto de procedimientos cuya aplicación depende mucho del juicio pragmático de quién la ejerce, y cuyos resultados son en una alta proporción dependientes de las leyes más que de una estricta relación constante, controlable y predecible entre causa y efecto. A pesar de los avances espectaculares de las últimas décadas, nos son desconocidos aún muchos de los mecanismos intrínsecos de la enfermedad y de los efectos de nuestras acciones terapéuticas. Esto es particularmente válido en relación con la medicina de la reproducción, en la que a fenómenos biológicos complejos se unen las consideraciones y responsabilidades estrictamente humanas que deben ser detenidamente tomadas en cuenta, cuando se plantea la aplicación de tecnología a la obtención de nuevos miembros de la especie.

Uno de los fenómenos que desde tiempos inmemorables se sabe que influye determinantemente en la capacidad de reproducción es la edad, y es lugar común afirmar que disminuye la fertilidad rápidamente después de los 35 años en la mujer pero, aún hoy, tenemos muchas incertidumbres sobre su mecanismo de acción. Se sabe desde hace décadas que, a diferencia de los gametos masculinos que se multiplican indefinidamente hasta más allá de los 60 años y, los gametos femeninos se dejan de multiplicar y, al contrario, comienzan a disminuir numéricamente a partir del séptimo mes de la vida, de manera que de los 7 millones iniciales, quedan sólo 3 millones al nacer y llegan en número aproximado de 400,000 al inicio de la edad puberal para seguirse desgastando progresivamente durante cada ciclo hasta desaparecer totalmente en el climaterio.^{1,2} El ovocito es una célula que gracias, entre otras cosas, a un factor inhibidor de la meiosis, permanece invariable durante muchos años, de manera que al iniciarse con cada ciclo un "brote folicular" el ovocito que será liberado para su eventual fecundación tiene la edad de su portadora, por lo tanto, ha estado sujeto a todas las vicisitudes biológicas a que ésta haya sido expuesta.^{3,4,5}

Como resultado y sobre la base genérica del problema de envejecimiento se sabe, pues, que la fertilidad femenina comienza a declinar a partir de los 30 años y a partir de los 35 años es de sólo el 50% de la que se tenía a los 25 años. La prevalencia del aborto espontáneo aumenta en esas condiciones del 14 al 38%. La

frecuencia de malformaciones congénitas es mayor, como se muestra en la tabla 1. Aumentan las complicaciones obstétricas y se incrementa igualmente la mortalidad materna y fetal.⁶ Aunque recientes estudios han demostrado que la mortalidad perinatal en mujeres más allá de los 35 años y primigestas, no hay en ellas una diferencia significativa con el resto de la población obstétrica.^{7,22}

Tabla 1.- Incidencia de alteraciones cromosómicas.

Edad materna	Incidencia del Síndrome de Down	Incidencia Total de anomalías cromosómicas
20	1/1667	1/526
21	1/1667	1/526
22	1/1429	1/500
23	1/1429	1/500
24	1/1250	1/476
25	1/1250	1/476
26	1/1176	1/476
27	1/1111	1/455
28	1/1053	1/435
29	1/1000	1/417
30	1/952	1/385
31	1/909	1/385
32	1/769	1/322
33	1/602	1/286
34	1/485	1/238
35	1/378	1/192
36	1/289	1/156
37	1/224	1/127
38	1/173	1/102
39	1/136	1/83
40	1/106	1/66
41	1/82	1/53
42	1/63	1/42
43	1/49	1/33
44	1/38	1/26
45	1/30	1/21
46	1/23	1/16
47	1/18	1/13
48	1/14	1/10
49	1/11	1/8

Los avances formidables que se han visto en los últimos años y han dado lugar a la tecnología sorprendente de la "reproducción asistida" han permitido que muchas parejas vean satisfechos sus anhelos de paternidad e inclusive por medio de la donación de gametos se haya logrado el embarazo y llegada a término en mujeres más allá de la menopausia (hay informes comprobados de embarazos en mujeres de 63 años⁸ y según la prensa laica hasta en una de 75) pero, según se expresará más adelante, debe reflexionarse si éste es un avance real ó un riesgo injustificado en la especie humana.

Algunos problemas que surgen en la embarazada añosa son concomitantes con el envejecimiento general ó aparecen con él, tales como la diabetes, obesidad, hipertensión arterial, etc., y son, por sí mismos causas de las complicaciones que se mencionaron antes. Se conocen que los niveles de aldosterona aumentan considerablemente después de la 20ª semana de gestación, cosa que no ocurre en los embarazos de mujeres de menor edad y sabemos la relación que guarda ésta con la hipertensión arterial.⁹ Otros son el resultado de alteraciones propias del área reproductiva, de los cuáles conviene repasar someramente los siguientes:

Problemas radicados en el ovario mismo, a nivel del ovocito o del folículo: Hay una demostrada tendencia a que la reanudación de la meiosis en el ovocito envejecido sea anormal y dé origen a gametos aneuploides ó supresión de cromosomas que sufren delección parcial ó total. La traducción del "código genético" en las células foliculares puede ser incorrecta ó incompleta por expresión genética inadecuada y no producir cantidad ó calidad adecuada de los "receptores" para hormonas gonadotrópicas y, como consecuencia, no dar una respuesta adecuada a ésta estimulación. Por razones semejantes, pueden alterarse la calidad ó las proporciones de factores locales como la foliculostatina, los factores de crecimiento semejantes a la insulina, la insulina misma ó la tiroxina y una lista creciente de sustancias que forman el "microambiente" folicular en el que se encuentra el ovocito. Las enzimas ováricas pueden fallar en su capacidad de transformación de los esteroides que les son peculiares y se producen, en consecuencia cantidades o proporciones inadecuadas que tendrán efecto anormal sobre la capacidad de nidación en el endometrio.

Problemas radicados en el "eje diencefalo-hipofisiario": Con la edad es más frecuente que haya modificaciones en la ciclicidad o en la pulsatilidad de la hormona liberadora de gonadotropinas por parte del hipotálamo, o en la proporción adecuada entre las hormonas foliculoestimulante y luteinizante que elabora la hipófisis en

respuesta ante el estímulo de aquellas. Esto puede ser primitivo local, ó resultado de las desproporciones de los esteroides ováricos a que antes se hizo referencia. También puede haber disfunciones a este nivel derivadas de influencias neurogénicas que actúan por vías descendentes desde la corteza cerebral a través de múltiples conexiones y de variados mediadores químicos, mecanismo por el que parecen actuar los problemas psíquicos como las angustias y las neurosis.³ Factores locales a este nivel, pueden ser, por ejemplo, la presencia de tumores como el prolactinoma o la hiperprolactinemia "idiopática" que, además de interferir con un funcionamiento hipofisiario normal, trastornan periféricamente la receptividad ovárica a las gonadotropinas.

Algunos factores exógenos: La administración de algunos fármacos prescritos a la mujer por muy diversos especialistas por indicaciones justificadas a sus áreas, pero que interfieren con la reproducción, es más común conforme la edad de la paciente aumenta, por ejemplo los derivados de las fenotiacinas, la sulpirida, la metoclorpramida, la metildopa y otros que se encuentran en gran variedad de preparaciones farmacéuticas del armamentario del médico en general.

Es de mencionares también en este capítulo, la influencia nociva de tóxicos exógenos que tienen un efecto acumulativo, tales como los metales pesados del tipo del plomo, del cadmio y el mercurio, el óxido nítrico inhalado, pesticidas como el DDT, los llamados "fitoestrógenos" y otros contaminantes que se ingieren con la alimentación ó la inhalación en ambientes desfavorables. Se ha involucrado en este sentido como riesgo ocupacional para anestesiólogas y odontólogas, a los anestésicos halogenados volátiles y al óxido nítrico.

Además de las consideraciones anteriores, relativas a riesgos biológicos implicados en los procesos básicos de la reproducción, es importante que al aconsejar a las parejas sobre edad óptima para la reproducción, sobre el uso de medidas anticonceptivas en los primeros años del matrimonio ó antes de emprender cualquier tratamiento de esterilidad (sobre todo si surge la posibilidad de tener que recurrir a la fertilización asistida), el médico medite detenidamente y actúe con un criterio auténticamente humanista considerando si la pareja tiene la capacidad no sólo de dar a luz un hijo no sólo biológicamente sano, sino, además, si tiene la capacidad para la crianza y educación de un nuevo ser humano que tiene derecho a encontrar un adecuado ambiente familiar y social en su presente inmediato y, dentro

de lo previsible, a largo plazo. En breves palabras, se debe buscar resolver el problema reproductivo de la pareja, pero no olvidar que el producto no será simplemente un satisfactor de los anhelos de ésta, sino un ser humano con sus propios derechos y prerrogativas que deberán ser garantizados.

Para la realización de éste trabajo tomamos como referencia lo publicado en varios artículos recientes referente a éste tema como son: El trabajo de Horton R, publicado en la revista *Lancet* (1993), sobre aciertos y errores de la fertilidad,¹² también el de Richard J.P. y cols. Sobre el exitoso embarazo de una mujer de 63 años de edad publicado en la revista de *Fertility and Sterility* (1997);⁸ el Michael A. Feiman sobre el tratamiento de la infertilidad en mujeres mayores de 40 años, también publicado en éste año (1997),¹³ en la mencionada revista. Se analizaron muchos otros artículos, como el de Love R. M. quién hace una revisión del curso obstétrico de la primigesta añosa dandole seguimiento desde el momento de la concepción hasta la obtención del recién nacido.¹⁴ de todos estos artículos y otros más, se estudiaron sus conclusiones para así compararlas con las muestras y tener una mejor visión del problema.

Las mujeres de la sociedad en la que nos toca vivir son más propensas al trabajo, a la superación personal, son profesionistas y dejan a un lado o postergan el hecho de embarazarse, llegando en ocasiones a presentar 35 o más años, no sabiendo que sus posibilidades de llegar a procrear disminuyen con la edad. No es raro que lleguen a consultar parejas de recién casados cuyas edades oscilan entre los 30 a 34 años, y desean planificación familiar, sin ni siquiera conocer su organismo y saber de estos 3 ó 4 años a prolongar el embarazo son los que le darían obtener un hijo saludable y sin complicaciones.

Es de importancia que la mujer mayor de 35 años conozca las posibilidades reales que tiene de perpetuar la especie, pero que también tengan conocimiento de los inconvenientes y riesgos a los cuáles su organismo, la pareja y el futuro miembro de la sociedad serán sometidos; como son: incremento en la presentación de diabetes mellitus, hipertensión arterial, sangrado del tercer trimestre, partos prematuros, partos inducidos, abortos, mayor número de cesáreas, anomalías congénitas.^{5,7,12,13,14,15,16,22} De allí que tengamos como objetivos el conocer las posibilidades de embarazo en aquellas mujeres mayores de 35 años, evaluar sus inconvenientes, determinar las complicaciones, enfermedades sobreañadidas,

determinar el porcentaje de malformaciones congénitas, y sobre todo conocer los avances que han surgido en los últimos años para favorecer la reproducción en las mujeres afeosas. Analizando como se mencionó anteriormente, si realmente es un avance en la reproducción o es un perjuicio en la sociedad que mujeres en la menopausia, cuando no sólo su organismo, sino la fuerza física van declinando, logren embarazo, sin pensar en el ambiente familiar en que se va a criar cuando la madre por lo avanzado de su edad no podrá realizar las acciones habituales de una mujer joven.

MATERIAL Y METODOS:

El presente estudio de revisión retrospectiva fue realizado en el periodo de un año, del 1º de marzo de 1996 al 1º de marzo de 1997, en aquellas mujeres de 35 o más años, embarazadas, que asistieron al Hospital Español para la resolución del embarazo, sin importar la forma de finalización en cesárea, parto ó legrado. Para seleccionarlas fueron captadas por su edad (35 o más años), que estuvieran embarazadas y que la resolución del mismo ocurriera en el Hospital Español.

Con estos datos acudimos al Departamento del Archivo Clínico de este Hospital y obtuvimos que de un total de 2,138 procedimientos obstétricos, 110 correspondieron a mujeres de 35 ó más años, de éste total (110), 2 de ellas no aparecieron sus expedientes, otras dos a pesar de haber expediente no presentaban la mayoría de las variables necesarias para incorporarlas al estudio como son edad gestacional, resolución del embarazo, números de cesáreas, abortos, etc., y una de ellas luego de realizarse el legrado uterino instrumental por supuesto aborto espontáneo, el estudio histopatológico comprobó la presencia de hiperplasia endometrial, por lo que al no estar embarazada, hizo que se excluyera del estudio.

En total se tuvieron a 105 pacientes, de las cuáles hicimos 3 grupos de edad: de 35 a 39 años, de 40 a 44 años y mayores de 45 años. Estudiamos en ellas las variables siguientes: edad, forma de finalizar el embarazo, si la resolución fue por cesárea cuál fue la indicación, fecha de última regla para conocer su edad gestacional, total de embarazos, partos, abortos, cesáreas anteriores, si hubo o no hipertensión arterial durante el curso del embarazo, otros problemas o enfermedades agregadas al embarazo, estado del recién nacido, sexo, malformaciones congénitas, peso y calificación de Apgar, presencia de complicaciones puerperales, si hubo ruptura de membranas, en qué momento ocurrió, duración del trabajo de parto, tipo de anestesia aplicada y si hubo salpingoclasia bilateral u otro método de esterilización (ver tabla 2).

Tabla 2.- Datos maternos y fetales obtenidos de los expedientes clínicos.

MATERNAS	
No. de pacientes	105
Edad materna	Mayor de 35 años
Edad gestacional	Entre 33 y 43 semanas
Finalización del embarazo	Parto, Cesárea ó Legrado
Gestas	1 a 7
Paras	1 a 5
Cesáreas	1 a 4
Hipertensión	Si o No
Complicaciones puerperales	Especifica al problema
Ruptura de membranas	Si o No
Duración del trabajo de parto	1 a 16 hs
Tipo de anestesia	Bloqueo peridural o Anestesia General
Esterilización	Si o No
FETALES	
Estado del recién nacido	Vivo o muerto
Malformaciones congénitas	Especificada
Peso al nacer	Especificado
Sexo	Especificado
Apgar al minuto y cinco minutos	Especificado

De esta manera, conseguimos las variables que más tarde analizaremos.

La gran mayoría de éstas variables fueron obtenidas de los expedientes clínicos exceptuando el peso, Apgar y anomalías congénitas del recién nacido, datos que se obtuvieron en el Departamento de Pediatría en el área de Cunas, ya que la mayoría de los expedientes de las pacientes no contaban con éstos datos. Las variables fueron registradas en hojas especiales del archivo clínico y procesados los datos en computadora en el programa Excell .95, graficados en el mismo y vaciados en el procesador de texto Word .95.

RESULTADOS

De 2,138 pacientes embarazadas durante ese lapso de tiempo, 110 tenían 35 o más años de edad (5.14%). Por no cumplir los requisitos suficientes para el estudio, 5 de ellas fueron excluidas, quedando sólo 105 pacientes (4.91%).

Para una mayor comprensión dividimos en tres grupos de edades a las pacientes y así conocer los riesgos e inconvenientes de los embarazos en su forma más destacada, el primer grupo era de 35 a 39 años, de los cuáles hubo un total de 90 pacientes (85.7%), el segundo grupo era de 40 a 44 años y englobaba a 13 pacientes (12.3%), y por último un tercer grupo de 45 o más años de 2 pacientes (1.9%) (ver tabla 3).

Tabla 3.- Distribución por grupos de edades de las pacientes, porcentaje y total de las mismas.

Edad de las pacientes	Total de pacientes	Porcentaje
35 a 39 años	90	85.7%
40 a 44 años	13	12.3%
45 o más años	2	1.9%

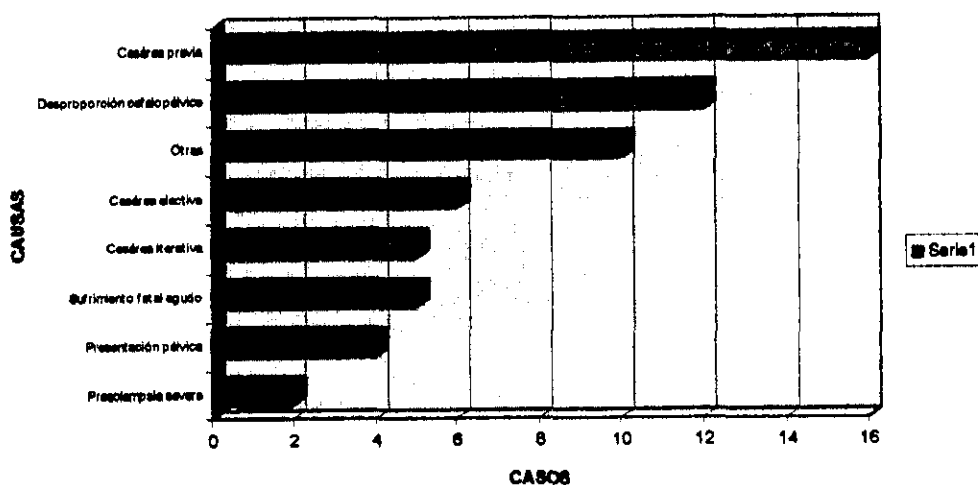
Nos interesó conocer la manera de finalizar el embarazo, ya que es sabido que la edad aunada a otros factores, principalmente mayores de 35 años se catalogan como embarazo de alto riesgo. Se obtuvo que en el primer grupo de edad, a 50 pacientes se les realizó cesárea (55.5%); un total de 29 pacientes tuvieron partos eutócicos (32.2%), y a 11 se les realizó legrado uterino instrumental (12.2%) por abortos espontáneos. En el segundo grupo de edad, hubo 9 cesáreas de 13 pacientes, es decir el 69.2%; mientras que se les atendió parto a sólo dos pacientes (15.3%) y hubo 2 legrados (15.3%). En el tercer grupo sólo se presentaron 2 embarazos, los cuáles terminaron en aborto, (ver la tabla 4).

Tabla 4.- Distribución por edades y forma de finalización del embarazo.

Grupo de edad	Cesáreas	Partos	Abortos	Total
35 a 39 años	50 (55.5%)	29 (32.2%)	11(12.2%)	90
40 a 44 años	9 (69.2%)	2 (15.3%)	2 (15.3%)	13
45 o más años	0	0	2 (100%)	2

Como se puede observar, la forma de finalizar el embarazo ocurrió en la mayoría de ellos por cesárea, por lo que nos interesó conocer cuáles eran las principales indicaciones para realizar la misma, encontrando que de un total de 60 cesáreas que se realizaron en todos los grupos (57.14%), la principal indicación fue la cesárea previa con 16 casos, desproporción cefalopélvica 12 casos, 6 por cesárea electiva, 5 por cesárea iterativa, 5 por sufrimiento fetal agudo, 4 por presentación pélvica, 2 por preeclampsia, y por diversas causas como embarazo gemelar, prolapso de mano, ruptura de membranas, distocia de contracción, en 10 casos.

PRINCIPALES INDICACIONES DE CESAREA



Sabemos que el aborto espontáneo es el principal inconveniente que tienen las pacientes de 35 o más años de lograr un embarazo a término y observamos un total de 15 abortos (14.1% de los 105 embarazos incluidos en el estudio), los cuales estaban en su mayoría en el grupo de edad de 35 a 39 años, donde se presentaron 11 casos. La edad gestacional promedio en que ocurrieron la mayoría de los abortos fue a las 10 semanas, (ver tabla 5).

Tabla 5.- Grupos de edad con su porcentaje correspondiente del total de abortos y edad gestacional promedio de presentación.

Grupo de Edad	Total	Abortos	Porcentaje	Edad Gestacional
35 a 39 años	90	11	12.2%	10 4/7 semanas
40 a 44 años	13	2	15.3%	9 0/7 semanas
45 o más años	2	2	100%	10 5/7 semanas

De los 15 abortos que se presentaron, en 10 de ellos las pacientes habían cursado con un aborto o más antes del actual embarazo, siendo 2 pacientes, una de 35 y otra de 42 años las cuáles tuvieron 4 abortos cada una, en la primera la causa era incompetencia istmico-cervical y en la segunda no se pudo determinar la causa probable.

La edad gestacional promedio en la que finalizaron los embarazos en los cuáles se obtuvo un producto vivo, fué de 38 $\frac{2}{7}$ semanas, siendo uno de 43 semanas el de mayor tiempo y uno de 33 $\frac{4}{7}$ semanas, el de menor duración. Observamos en la tabla 6 la distribución por edad, con su porcentaje correspondiente, del total de partos realizados y la edad gestacional promedio en la que se presentó el mismo.

Tabla 6.- Distribución por edad con su porcentaje correspondiente del total de partos realizados y la edad gestacional promedio.

Grupo de edad	Total	Partos	Porcentaje	Edad Gestacional Prom.
35 a 39 años	90	29	32.2%	382/7
40 a 44 años	13	2	15.3%	385/7
45 o más años	2	0	0%	0

De las 105 pacientes estudiadas, 15 de ellas eran primigestas, y el resto ya tenía por lo menos un embarazo, siendo la de mayor número una multigesta con siete embarazos. Es importante hacer notar que seis pacientes tuvieron un embarazo previo después de los 35 años de edad y tres de ellas (50%) finalizaron en aborto espontáneo y las demás tuvieron un embarazo sin complicaciones.

En aquellas pacientes a las cuales se asistió parto eutócico que fueron un total de 30 (28.5%), la duración del trabajo de parto promedio fue de 6 horas, siendo una paciente de 37 $\frac{3}{7}$ semanas con 3 gestas previas y 2 partos anteriores la que mayor

número de horas permaneció en trabajo de parto por 16 horas y varias de ellas (5 pacientes) sólo duraron una hora en trabajo de parto. Se utilizaron 2 forceps de aplicación profiláctica del tipo Salas y Salinas, no hubo ningún tipo de complicación puerperal y su evolución fue satisfactoria durante su estancia intrahospitalaria.

Otro dato importante, es que del total de pacientes, sólo a 15 de ellas se les realizó esterilización quirúrgica en alguna de sus formas, (ver la tabla 7).

Tabla 7.- Distribución por grupo de edad y tipo de esterilización realizada.

Grupo de edad	Total	Salpingoclasia	Histerectomía	Total
35 a 39 años	90	11(12.2%)	0	11
40 a 44 años	13	2(15.3%)	0	2
45 o más años	2	0	2(100%)	2

De los dos casos de histerectomía total abdominal que se realizaron, uno de ellos ocurrió en la paciente de mayor edad, 48 años estudiada en nuestra serie, la cuál cursaba con embarazo de 13 semanas y presentó aborto espontáneo en la realización del legrado uterino instrumental, hubo perforación uterina, por lo que se recurrió al procedimiento. El otro caso ocurrió en una paciente de 45 años, la cual cursaba con un embarazo de 8 semanas, se le realizó legrado uterino instrumental, con sospecha de una mola hidatidiforme, que al recibir el reporte histopatológico, se confirmó la misma y una semana después se decidió realizar histerectomía total abdominal. Entiendase que éstas dos pacientes no se esterilizaron por decisión propia, sino por una complicación obstétrica durante la finalización del embarazo.

Es sabido que los problemas de hipertensión arterial, diabetes mellitus, sangrado del tercer trimestre, etc., aumentan en aquellos embarazos mayores de 35 años, pero en nuestra serie encontramos sólo 4 pacientes con hipertensión arterial y sólo una de ellas tuvo preeclampsia severa cuya evolución y manejo fue

satisfactorio. No se diagnosticó ningún caso de diabetes mellitus y sólo una paciente tuvo desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, la cual tenía 39 años y su embarazo finalizó a los 35 5/7 semanas, no se diagnosticó preeclampsia en ella.

Entrando de lleno en los datos del recién nacido encontrando que sólo dos pacientes tuvieron problemas de malformación congénita, es decir el 1.9% de los casos, (ver la tabla 8).

Tabla 8.- Distribución por edad y malformación congénita observada.

Grupo de edad	Total de pacientes	Malformación Congénita	Porcentaje
35 a 39 años	90	1	1.1%
40 a 44 años	13	1	7.6%
45 o más años	2	0	0

La malformación presentada en el primer grupo de edad ocurrió en una paciente de 38 años, la cual cursaba con su tercer embarazo, el mismo tenía 38 2/7 semanas y se obtuvo mediante cesárea tipo Kerr y en pediatría se reportó la presencia de labio leporino y paladar hendido. El segundo caso ocurrió en una paciente de 42 años que cursaba con embarazo de 40 0/7 semanas, también fue obtenido mediante cesárea de tipo Kerr y la malformación reportada fue Síndrome de Down.

Es conocido que del total de pacientes (105), hubo 15 abortos y dos malformaciones congénitas, restando un total de 88 pacientes, de las cuáles hubo dos embarazos gemelares, por lo que se obtuvo un total de 90 recién nacidos vivos en condiciones generales buenas y sin complicaciones. La valoración de Apgar que predominó fue la siguiente: 8 y 9, habiendo en éste grupo 61 pacientes, es decir el

67.7%; del tipo 9 y 9, hubo 26 pacientes (28.8%), 3 tuvieron 7 y 9 (3.3%), hubo un 9 y 10 y un 5 y 9, que fueron la mayor y menor valoración respectivamente. (Ver tabla 9).

Tabla 9.- Calificaciones de Apgar que se presentaron con mayor frecuencia y su porcentaje correspondiente.

Valoración de Apgar	Total de pacientes	Pocentaje
9 y 10	1	1.1%
9 y 9	26	28.8%
8 y 9	61	67.7%
7 y 9	3	3.3%
5 y 9	1	1.1%

Otras variables como el sexo del producto y el peso no tuvieron trascendencia durante nuestra investigación, cayendo dentro de los esperado como normal, por lo tanto no se tomaron en cuenta en el análisis de los resultados.

DISCUSION

Sin lugar a dudas, el material revisado en nuestro trabajo no concuerda en partes con las publicaciones en sentido general sobre éste tema,^{5,6,7,14,15,17,18} probablemente se deba al reducido grupo de pacientes que acude al Hospital Español para la resolución de su embarazo con 35 o más años de edad, esto no invalida el consenso general sobre los riesgos del embarazo en las madres añosas.

Conocemos que la capacidad de reproducción humana disminuye rapidamente después de los 35 años de edad; aún hoy, existen muchas incertidumbres sobre su mecanismo de acción, es sabido desde hace mucho tiempo que los gametos femeninos se dejan de multiplicar y comienzan a disminuir numéricamente a partir del séptimo mes de vida intrauterina, de manera tal que de siete millones iniciales aproximadamente, llegan a la edad puberal de 400,000 a 500,000, los cuales se van desgastando mes con mes hasta desaparecer totalmente en el climaterio;^{1,2} a diferencia de los gametos masculinos, los cuáles se multiplican indefinidamente hasta más allá de los 60 años.

Como se aprecia en este trabajo y que se corrobora con la múltiples ubicaciones del tema en todo el mundo; la mujer mayor de 35 años de edad, no sólo presenta dificultades para lograr el embarazo, sino que después de lograrlo tiene el inconveniente de sostenerlo in utero; ya que es ampliamente conocido que a esta edad incrementa el riesgo de aborto espontáneo, comparado con la mujer de 15 a 31 años de edad, el incremento de aborto espontáneo oscila entre 3.8 a 20%, causado por el problema con el oocito, embrión el útero u otros factores externos.¹³ Sin embargo, el incremento del número de oocitos aberrantes y la dismunición de la función ovárica son consideradas las principales causas relacionadas al declive de la fecundidad con la edad avanzada, se ha observado que mujeres mayores de cuarenta años se embarazan fácilmente con oocitos donados por mujeres jóvenes y que en estas últimas disminuye gradualmente las alteraciones genéticas; como son mosaicismo, poliploidia, aneuploidia, que con frecuencia se presentaron en los embarazos de la mujer de edad avanzada.^{6,13}

Los avances formidables vistos en los últimos años en las ciencias ha permitido en el área de reproducción asistida que pacientes de edad muy avanzada vean su anhelo de convertirse en madres y procrear un ser humano que traen consigo muchas interrogantes y que son motivo de discusión. Tal es el trabajo de Mori T.¹⁹ que propone una edad límite de 60 años para recibir donación de embriones y el Cohen J.²⁰ que nos habla ampliamente de los riesgos de abortos en las donaciones de ovocitos; sin dejar de mencionar el impacto que tienen la edad materna en los abortos espontáneos de los casos de fertilización in vitro y transferencia de gametos.²¹

Se publicó recientemente el caso de un embarazo por IVF en una paciente de 63 años de edad, obviamente los autores del mismo argumentan que fueron víctimas del engaño por parte de la paciente que en un principio dijo tener 53 años; pero, sea una u otra edad, surgen en nosotros una serie de interrogantes que ponemos a consideración: ¿tiene esa mujer la capacidad de dar a luz un hijo biológicamente sano?, en éste caso y según los autores fué, exitoso; ¿con esa edad existe la capacidad para criar a éste nuevo ser?, ¿la educación del mismo está garantizada?, su entorno social y familiar en su presente inmediato y futuro a largo plazo ¿cómo se desenvolverá?, existen por lo tanto dudas e incertidumbres en el nuevo miembro de una familia que por lo natural en el proceso de envejecimiento, tiende a desaparecer cuando quizás éste no haya llegado ni a la adolescencia. Por lo tanto éstas y nuevas controversias sobre la reproducción asistida²³ que hacen que el médico tratante deba de meditar detenidamente y actuar con un criterio preferentemente humanista y considerar si realmente existe la posibilidad de ayudar a lograr un embarazo en pacientes de edad avanzada; como vimos en éste estudio, no sólo aumenta los abortos espontáneos, los casos de cesárea, malformaciones congénitas, etc., sino que hay riesgo de muerte materna. También fue reportado en 1995 el caso de un embarazo a los 62 años en Italia.²⁴ Este al igual que el anterior fue logrado por medio de donación de ovocitos. De allí que nos preguntemos ¿realmente todas las pareja tienen derecho a embarazarse?

En la actualidad con lo avanzado de la tecnología donde los ultrasonidos doppler detectan anomalías muy fehacientemente en el producto,²⁵ se buscan intencionalmente anomalías en éste cuando se está frente a una paciente con una edad que oscila más allá de los cuarenta años, pero que hacer en caso de que se descubra en el producto de la concepción alguna alteración cromosómica, nos ha dado Dios alguna potestad para finalizar ese embarazo, realmente son

incertidumbres que cada profesional debe de valorar y realizar lo que considere correcto.

Además, debemos tomar en cuenta que las pacientes mayores de 45 años, están cerca de la menopausia y conocimos los trastornos que éstas presentan y la importancia científica y clínica que se basa en éste hecho fisiológico de la vida.²⁶ Tratar de lograr embarazos en pacientes en etapa inclusive del climaterio, donde existe un útero atrófico, el cuál debe de condicionarse para favorecer la nidación del embrión y la función ovárica lógicamente ya no es igual²⁷ pensemos en los problemas que esto representa para la madre y el producto, con lo ya descrito, creo que se debe legislar la ocurrencia de embarazos en ésta etapa de la vida y tomar conciencia de lo ya explicado a lo largo de éste trabajo. ¿Realmente es un adelanto de la medicina o estamos, con nuestras acciones propiciando mayores problemas al mundo?.

•

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en nuestro trabajo y con los objetivos planteados al inicio del mismo; podemos llegar a las siguientes conclusiones:

1.- Definitivamente las posibilidades de lograr un embarazo a los 35 años o más, se ven disminuídos por diferentes razones; hecho explicado ampliamente en éste trabajo por las diferentes publicaciones a nivel mundial.

2.- Sigue siendo el aborto espontáneo, el principal inconveniente que presentan las pacientes mayores de 35 años de lograr un embarazo a feliz término, en nuestro trabajo el 14.2% finalizó en aborto; lo cuál es acorde a los datos publicados en la literatura, que oscila entre el 14 y 38%.

3.- En nuestro servicio la forma más empleada para terminación del embarazo fue la cesárea segmentaria tipo Kerr, ocurriendo en un 58% de los casos, un poco por debajo de la población de 20 a 34 años de edad, que acuden al Hospital Español para atención obstétrica, ya que en éste grupo la frecuencia de cesárea es del 62%, en el periodo comprendido entre marzo de 1996 a marzo de 1997.

4.- La principal indicación para realizar cesárea en éste grupo de edad fue por cesárea previa; cuando en la actualidad ésta indicación es relativa; para realizar dichas cesáreas, tal vez al ser un centro privado no se quiere correr el mismo riesgo en darles trabajo de parto a éste tipo de pacientes y que no se tiene el antecedente de quién y las condiciones técnicas en que se realizó el procedimiento anterior.

5.- Es de hacer notar que el 50% de las pacientes que ya presentaban algún embarazo después de los 35 años, en éste nuevo embarazo la finalización fué, un aborto, es decir que el riesgo de tener un aborto aumenta considerablemente en este grupo de edad.

6.- Los abortos ocurridos en ésta serie se presentaron alrededor de la 10a. semana de gestación; prácticamente todos, lo que significa que fueron abortos tempranos y quizás por anomalías cromosómicas, era que ocurrían, lamentablemente no pudimos hacer seguimiento genético y no podemos asegurar ésta aseveración.

7.- A pesar de lo avanzado en las edades de éstas pacientes, sólo el 14.1% de ellas optó por la esterilización en alguna de sus formas; quizás las pacientes, buscando un

nuevo embarazo o por recomendaciones médicas, donde realizarlo 3 meses después implica un nuevo procedimiento e ingreso a una unidad hospitalaria.

8.- Sabemos que los problemas hipertensivos, diabetes mellitus, sangrado del tercer trimestre, etc., aumenta en este grupo de edades; pero contrario a lo publicado el 3.8% tuvo problemas hipertensivos y no hubo diabetes mellitus diagnosticada, ni algún otro problema relacionado.

9.- En todos aquellos embarazos que llegaron a término, se obtuvo producto vivo, estable, con buena calificación de Apgar y sin ninguna complicación pediátrica.

10.- No hubo mortalidad materna, ni fetal.

11.- Finalmente se comprueba una vez más que la edad esta relacionada estrechamente con los problemas de malformaciones congénitas, el 1.9% del total presentó alguna malformación, pero lo notable esta en que de 13 pacientes con edades entre 40 y 44 años, una de ellas tuvo un producto con síndrome de Down, el cuál como es sabido, aumenta su incidencia al avanzar la edad materna.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.-Slagboom P E Jijg J: The dynamics of genome organization and expression during the aging process. *Ann NY Acad Sci* 1992 ; 673 : 58-69.
- 2.-Petruzella V, Fracasso F, Gadaleta MN Cantatore P: Age dependent structural variations in rat brain mitochondrial DNA. *Ann NY Acad Sci* 1992; 673: 194-199.
- 3.-Martini L, Dondi D, Limonta P, Messi E, Piva F, Motta M: Endocrinology of aging. *Ann NY Acad Sci* 1992; 673: 214-225.
- 4.-Doria G, Frasca D Covelli V: An immunological approach to aging. *Ann NY Acad Sci* 1992; 673: 226-230.
- 5.-Yaron Y, Kogosowski A, Botchan A, Yovel I, Amit A Lessin J B: Endometrial receptivity: The age related decline in pregnancy rates and the effect of ovarian function. *Fertil Steril* 1993; 60: 314-318.
- 6.-Milner M, Barry K C, Unwin A, Harrison R F: The impact of maternal age on pregnancy and its outcome. *Obstet Gynecol* 1992; 38: 281- 286.
- 7.- Urguhart D, Tai C, Obstetric Performance in the elderly Malaysian primigravidae. *Asia Oceania. J Obstet Gynecol* 1991;17:321-325.
- 8.-Richard J P, Melvin H T, Mary M F, Herminia S S: Successful pregnancy in a 63 year-old woman. *Fertil Steril* 1997; 67: 949- 951.
- 9.-Wu S J, Tsai Y L, Hsich B S: Plasma renin activity, aldosterone level, serum and urinary electrolytes in normal pregnant women aged 35 and older. *Formos Med Assoc* 1992; 91: 366-369.
- 10.-Halachmi S, Marden E, Martin G, Mc Kay H. Abbondanza C Brown M: Estrogen receptor associated proteins: possible mediators of hormone induced transcription. *Science*; 1994; 264: 1455-1458.

- 11.-Simpson E R et al: Aromatase cytochrome P-450, the enzyme responsible for estrogen biosynthesis. *Endocr Rev* 1994; 342-355.
- 12.-Horton R (News) Fertility rights and wrongs. *Lancet* 1993; 342: 45.
- 13.-Michael A F: Infertility treatment in women over 40 years of age. *Fertil Steril* 1997; 9:165- 168.
- 14.- Love R: The obstetric corse of elderly primigravidae. A review. *J R Nav Med Serv* 1992; 78: 159-163.
- 15.-Tan K T, and Tan K H: Pregnancy and delivery in primigravidae aged 35 and over. *Journal Medicine, Singapore* 1994; 35: 495- 501.
- 16.-Vanden Elzen H J, Cohen T E, Grobbee D E, Quartero R W Wladimiroff J W: Early uterine artery doppler velocimetry and the outcome of pregnancy in women aged 35 years and older. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995; 5: 328- 333.
- 17.-Pauker S P, Pauker S G: Prenatal diagnosis - Why is 35 a magic number? *N Engl JMed* 1994; 330: 1151- 1152.
- 18.-Koropatnik S, Daniluk J Pattinson H A: *Infertility: a non-event transition*. *Fertil Steril* 1993; 59: 163-171.
- 19.-Mori T: Egg donation should be limited to women below 60 years of age. *J Assist Reprod Genet* 1995; 12: 229-230.
- 20.-Cohen J: Oocyte donation. *J Assist Reprod Genet*. 1995; 12: 232- 233.
- 21.-Kenny D T, The impact of maternal age and clinical pregnancy and spontaneous abortion in women undergoing in vitro fertilization and gamete intrafallopian transfer. *Obstet Gynecol* 1994; 34: 443- 448.
- 22.-Prysak M, Lorenz R P Kisky A: Pregnancy outcome in nulliparous women 35 years and older. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 65- 71.
- 23 -Dean M (News): New controversies over assisted conception. *Lancet* 1994; 343: 165.

24.-Antinori S, Versaci C, Panci C, Caffa B, Gholami GH. Fetal and maternal morbidity and mortality in menopausal women aged 45-63 years. *Hum Reprod* 1995; 10: 464-469.

25.-Meagher S, Renshaw R, Smith A, Milligan J; Chromosomal anomalies detected after an abnormal ultrasound in pregnancy. *Clin Exp Obstet Gynecol* 1994; 21: 215-220.

26.-Speroff L: Menopausal health is scientifically and clinically important. *Fertil Steril* 1993; 60: 608 -609.

27.-Adashi E Y: The climacteric ovary as a functional gonadotropin-driven androgen producing gland. *Fertil Steril* 1994; 62: 20 - 27.

Ginsburg J (Conf): Enviromental estrogens. Lancet 1994; 33:284 -285.

Premanand V W & Lippes J: Human oviductal fluid proteins. V. Identification of human oviductin-1 as alpha fetoprotein. Fertil Steril. 1993; 59: 148- 156.

SART: Assisted reproductive technology in the United States of America and Canada: 1991 results from the Society for assisted reproductive technology generated from the American Fertility Society registry. Fertil Steril 1993; 59: 956-962.

Layman L C, Wall S W, Shelley M E, Tho S P T, Huey L O & Mc Donough P G: Follicule. Stimulating beta gene structure in premature ovarian failure. Fertil Steril 1993; 852- 857.

Somer A, Hason F, Igbal K: Effect of age and cycle responsiveness in patients undergoing intracitoplasmic sperm injection. Fertil Steril 1997; 68: 123- 127.

Narayan H, Buckett W, Mc Dougall W & Cullimore J: Pregnancy after fifty: profile and pregnancy outcome in a series of elderly multigravidae. Obstet Gynecol 1992; 47: 47- 51.

Esquivel M G, Benavides A L & Benavides G L: Syringomyelia and pregnancy: a case report. Ginecol Obstet Mex 1994; 62: 302- 303.