

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE MEDICINA**



**“RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA  
AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL  
ESPECIALIZADO DE MATERNIDAD EN EL PERÍODO ENERO - DICIEMBRE  
2014”**

**Informe final presentado por:**

**Dra. Karla Leonor Elena Cóbar Calderón**

**Para Optar al Título de Especialista en:**

**Ginecología y Obstetricia**

**Asesor:**

**Dr. Guillermo Ortiz Avendaño**

**San Salvador, Junio de 2016**

## INDICE

Resumen	1
Introducción	2
Planteamiento del problema	4
Antecedentes	5
Justificación	9
Objetivos	11
Fundamento teórico	12
Diabetes pregestacional	16
Cardiopatías	18
Patología tiroidea	22
Trastornos hipertensivos	27
Diabetes gestacional	31
Hemorragia post parto	34
Metodología	39
Tipo de estudio	39
Universo y muestra	39
Criterios de inclusión	40
Criterios de exclusión	41
Fuente de información	41
Definición operacional de las variables	42
Plan de tabulación y análisis de los resultados	46
Mecanismo de resguardo y confidencialidad de los datos	47
Resultados	48
Discusión y conclusiones	66
Recomendaciones	69
Bibliografía	71

Anexos	74
Cronograma	74
Presupuesto de la investigación	75
Instrumento de recolección de datos	76

## RESUMEN

En la actualidad, el desarrollo tecnológico y el aumento de la esperanza de vida que conlleva a los seres humanos a aspirar a mejores condiciones y al deseo de superación de los seres humanos, ha llevado a la opción de las mujeres a postergar el momento de la maternidad.

Debido a esto, las tasas de mujeres que se embarazan con una edad mayor de 35 años ha aumentado en nuestro medio; por lo que con este trabajo se pretende identificar las patologías más frecuentes que acompañan a este tipo de embarazo, así como las complicaciones maternas y neonatales y la vía de evacuación del producto en la población en estudio.

Se realizará este trabajo en base a un estudio observacional, transversal, retrospectivo. En mujeres gestantes con edad materna avanzada, que cuenten con una historia clínica completa que consultaron el Hospital Nacional Especializado de Maternidad en el período de enero a diciembre 2014.

## INTRODUCCIÓN

Desde mediados de la década de los 70's, la edad de la maternidad no ha cesado de incrementarse en Europa, América y el resto del mundo. El deseo de la mujer de tener un embarazo después de los 35 años e incluso 40 años, se ha convertido en un importante fenómeno social. Los determinantes de esta modificación del patrón reproductivo pueden explicarse por cambios culturales, sociales y económicos acontecidos en nuestra sociedad, puestos de manifiesto sobre todo en último tercio del siglo XX. <sup>(1)</sup>

El límite superior de edad, a partir de la cual se considera a la paciente gestante en edad avanzada, ha ido variando a lo largo de la historia y aún hoy en día sigue siendo un importante motivo de controversia. No obstante es únicamente aceptado que las mujeres que verifican parto a edades próximas al límite de la fertilidad presentan una mayor morbimortalidad materno-fetal, sin estar bien establecido si ello se debe a la edad de forma exclusiva o a otros factores de riesgo asociados.

El interés por disminuir las cifras de morbimortalidad perinatal ha propiciado la realización de estudios encaminados a identificar posibles factores de riesgo que influyen en la aparición de resultados obstétricos y neonatales desfavorables, siendo considerada la edad materna como uno de ellos. <sup>(1)</sup> El límite de la edad que se estima adecuado para la consecución del embarazo ha ido variando con el tiempo y no existe unanimidad al respecto. En la actualidad este límite se establece en los 35 años, aunque no faltan trabajos que lo sitúan en 40 e incluso 44 años. <sup>(2)</sup>

En el Hospital Nacional Especializado de Maternidad, al ser el centro de referencia nacional, en el año 2014 se atendieron 11,129 partos, de estos 1021 correspondieron a embarazos cuyas madres se encontraban en edades iguales o superiores a los 35 años (9.1%),<sup>(29)</sup> teniendo en cuenta este importante porcentaje en los partos atendidos en este centro, se efectuará esta investigación con vistas a determinar las patologías más frecuentes que acompañan a este tipo de embarazo, reconociendo sus complicaciones tanto maternas como neonatales y la vía de evacuación del producto de la población en estudio.

Se realizará este trabajo en base a un estudio observacional, transversal, retrospectivo. En mujeres gestantes con edad materna avanzada, que consultaron en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad en el período comprendido entre enero a diciembre 2014.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tema de la edad materna avanzada (Tomándose a esta a toda mujer embarazada con edad igual o mayor a los 35 años)<sup>(1)</sup> en nuestro medio está tomando auge sobre todo en la clase media y alta debido al aumento de los ideales de estilos de vida de las mujeres, ya que han aumentado los estándares de vida de estas.

Sobre este problema en El Salvador, no se han realizado estudios actuales sobre los riesgos perinatales que se encuentran asociados a la edad materna avanzada; sin embargo, en Latinoamérica se han realizado diversos estudios que concluyen que esta condición se encuentra asociada a múltiples patologías tanto antes, durante o después del embarazo tales como trastornos hipertensivos, diabetes, patologías tiroideas entre otras; además de patologías neonatales como diferentes enfermedades neurológicas, trisomías, etc.<sup>(5,6,7)</sup>; No hay un consenso actual sobre los trastornos que se dan debido a la edad materna avanzada, pero las evidencias llevan a la conclusión que el riesgo perinatal es proporcional a la edad materna.<sup>(8)</sup>

Las soluciones ante este problema no están bien esclarecidas, pero en la actualidad se contempla un control prenatal adecuado, con asesoría pre concepcional, y con un adecuado control metabólico durante todo el embarazo y con pruebas de bienestar fetal.

En el ámbito médico este tema es muy controversial sobre los riesgos que contrae un embarazo en una mujer que sea igual o supere los 35 años de edad, y sobre la conducta a tomar ante un embarazo, pero con el avance en la medicina se ve un futuro alentador para las mujeres que desean un embarazo a edad considerada avanzada.



## ANTECEDENTES

El interés por disminuir las cifras de morbimortalidad perinatal ha propiciado la realización de estudios encaminados a identificar posibles factores de riesgo que influyen en la aparición de resultados obstétricos y neonatales desfavorables, siendo considerada la edad materna como uno de ellos por muchos autores.<sup>(3)</sup> En la actualidad solo hay disponibles estudios a nivel de región, pero no se han encontrado estudios que incluyan más de una

A nivel de Europa uno de los estudios más importantes fue realizado en España, durante el período de marzo 2012 a febrero de 2013 en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid, en donde se llevó a cabo un estudio de cohortes histórico de una población de gestantes, con edad igual o superior a 35 años, que verificaron parto en dicho centro. En este estudio Concluyeron que la diabetes gestacional fue la patología más frecuente en el grupo de estudio, siendo la macrosomía fetal la indicación de cesárea electiva, aunque fue superior en el grupo de estudio, no fue encontrada significación estadística; La morbilidad materna fue superior en el grupo de gestantes de edad avanzada, contribuyendo a ella la hemorragia postparto, el alumbramiento manual de placenta y la dehiscencia de cicatriz de cesárea previa.<sup>(4)</sup>

A nivel de Latinoamérica se han realizado múltiples estudios sobre este tema, siendo los más destacados los estudios realizados en el Hospital Materno-Infantil de Cuajimalpa, en donde se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo en pacientes embarazadas mayores de 35 años, durante el periodo comprendido del primero de enero de 2012 al 31 de enero de 2013. Se

obtuvo una muestra de 113 pacientes, la media de edad fue de  $37.58 \pm 2.59$  años, con un rango de 35-45 años. Las principales comorbilidades que se presentaron en el segundo trimestre de la gestación fueron: diabetes gestacional (41.37%), ruptura prematura de membranas (37.96%) e infecciones de vías urinarias (20.61%). En el tercer trimestre correspondió a placenta previa (30.0%), oligohidramnios severo (50.0%), preeclampsia severa (10.0%) y Trombosis venosa profunda (10.0%).<sup>(5)</sup>

Otro estudio realizado en Latinoamérica fue realizado en el Hospital Clínico Universidad de Chile, se diseñó un estudio observacional, descriptivo, de base poblacional, para estudiar el riesgo de muerte materna, fetal tardía, neonatal e infantil y de bajo peso al nacer en mujeres de edad materna avanzada, en el año 2012; en cuanto a los resultados se concluyó que las mujeres de edad materna avanzada presentaron tasas mayores de mortalidad materna, perinatal e infantil y de bajo peso al nacer.<sup>(6)</sup>

En El Salvador el único estudio realizado hasta la fecha fue llevado a cabo en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad en el año 2009; este estudio fue descriptivo retrospectivo de todos los embarazos atendidos en el Hospital de Maternidad, entre enero de 2009 y diciembre de 2009. Se excluyeron menores de 35 años, multíparas, obesas, con hábitos tóxicos y enfermedades crónicas subyacentes. En el período de análisis de un total de 1.090 partos se tomó una muestra de 195 de los cuales 40 cumplieron criterios de inclusión. Un 70% de estas pacientes eran secundigestas, cuyas edades oscilaron entre los 36 a 39 años. La edad gestacional más frecuente fue 38 semanas. El 50% de las pacientes presentaron alguna morbilidad obstétrica. En el 92.5% de los recién nacidos se obtuvo buen resultado perinatal. El 70% pesó entre 2,500 y

4,000 gramos. Conclusión: La mujer embarazada mayor de 35 años no presenta mayor riesgo de complicaciones obstétricas y perinatales en este Hospital. <sup>(7)</sup> (Este estudio nunca fue publicado en revistas médicas).

## JUSTIFICACIÓN

El índice de madres con edad materna avanzada ha aumentado, con esto se incrementa el índice de riesgo obstétrico; En esta investigación se pretende establecer los diferentes riesgos que atraviesa tanto la madre como el producto en embarazos donde las mujeres superan los 35 años de edad.

En países desarrollados, las mejores expectativas de vida para la mujer han hecho que la reproducción se desplace a edades maternas mayores, de ahí que los nacimientos en mujeres de 40 o más años han aumentado significativamente, situación que también podría estar ocurriendo en países en el límite del desarrollo.

Publicaciones internacionales mencionan como riesgos del embarazo en edades maternas avanzadas, la ganancia excesiva de peso, obesidad, síndrome hipertensivo del embarazo, diabetes gestacional, entre otras; mientras que los riesgos para el recién nacido se encuentran: APGAR menor a 7 al minuto y a los 5 minutos, ingreso a UCI neonatal por asfixia perinatal, síndrome de distres respiratorio, entre otros. <sup>(2,4,5,6,7)</sup>

En El Salvador, durante el año 2014 se registran en el Hospital Nacional de Maternidad un total de 11,129 partos, de los cuales se registran un total de 1021 partos en mujeres con edad mayor de 35 años, lo cual implica un 9.1% del total de partos verificados en este centro. <sup>(15)</sup>

Hace 5 años se realizó en El Salvador el último estudio sobre los resultados perinatales de mujeres arriba 35 años, <sup>(7)</sup> por tal motivo que es importante determinar los resultados obtenidos en madres con edad avanzada, para así poder prevenir los resultados que pudieren ser negativos.

## **OBJETIVOS**

### **General:**

Determinar los resultados perinatales en mujeres mayores de 35 años que verifican parto en el Hospital Nacional Especializado de la Maternidad, de enero a diciembre de 2014.

### **Específicos:**

1. Identificar las patologías de base más frecuentes que acompañan a embarazos en mujeres de edad avanzada
2. Establecer las complicaciones maternas más frecuentes relacionadas con el embarazo en mujeres iguales o mayores de 35 años.
3. Establecer resultados neonatales presentes en los casos en estudio.
4. Determinar la vía del parto más frecuente en la población en estudio.

## FUNDAMENTO TEÓRICO

El objetivo de la medicina materno-fetal es lograr que todo embarazo y parto culmine con una madre e hijo sanos.<sup>(8)</sup> Por ello, difiere su matrimonio y la procreación a un periodo cada vez más posterior, por lo que se observa en la clínica gestaciones y partos en mujeres con edad cada vez mayor.<sup>(8,9,10)</sup> Ya no es raro que las mujeres esperen hasta el final de sus 30 años o antes de los 40 para tener su primer hijo. Muchas mujeres tienen embarazos exitosos a los comienzos de los 40 pero hay mayores riesgos asociados con los embarazos de edad avanzada.<sup>(1)</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido el término «salud reproductiva» como «una condición de bienestar físico, mental y social» en los aspectos relativos al sistema reproductivo, esto es con referencia a todas las etapas de la vida; ello implica la libertad de decisión de cada mujer en cuanto a tener hijos, el cuándo y con qué frecuencia. De este modo, es cada vez más frecuente observar gestaciones cada vez a mayor edad, lo que se ha asociado con resultados perinatales adversos.<sup>(11)</sup>

En las últimas décadas, los censos de diversos países confirman el aumento gradual de la edad a la que se embarazan las mujeres. En Canadá, entre 2003 y 2005, la edad promedio de las mujeres al primer parto se incrementó de 28.8 a 29.6 años<sup>(12)</sup>, en la Unión Europea de 1980 a 1993 aumentó de 27.1 a 28.6 años.<sup>(4)</sup> En Chile, el promedio de edad de las pacientes obstétricas primíparas pasó de 25 años en 1972 a 27 años en el 2005.<sup>(6)</sup> En Estados Unidos, la tasa de nacimientos de hijos de mujeres entre 35 y 39 años de edad se incrementó de 47.3 por cada mil nacidos en 2006 a 47.5 por cada mil nacidos en el 2007 y se ha mantenido en aumento en los últimos 29 años. La tasa de nacimientos de hijos de madres primíparas de 40 a 44 años de edad en el 2007 fue de 9.5 por

cada mil nacimientos; es decir, que se incrementó en 1% en relación con el año previo. <sup>(14)</sup>

En 1958, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia definió como “añosa” a toda mujer que se embaraza después de los 35 años<sup>(1)</sup> (lo cual es vigente hasta la fecha) y, generalmente, esta característica se asocia con aumento del riesgo de problemas en el neonato. El embarazo a edades mayores a 35 y 40 años aumenta en 1 y 2.5%, respectivamente, el riesgo de malformaciones no cromosómicas, a partir de la basal de 3.5% en mujeres menores de 25 años<sup>(12)</sup> Jacobsson y su grupo reportaron un significativo incremento en el riesgo de diabetes gestacional en mujeres de 40-44 años (razón de momios de 3.43, IC95% de 3.04- 3.86). <sup>(3)</sup> Diversas publicaciones han reportado, incluso, 17% de incidencia de preeclampsia en mujeres mayores de 35 años, independientemente de la paridad. En cuanto al crecimiento fetal, la tasa de los nacidos pequeños para la edad gestacional (menor del percentil 10) es 66% más alta en mujeres mayores de 40 años cuando se compara con mujeres entre 20-24 años.<sup>(3)</sup> Simchen reportó que en mujeres mayores de 50 años los recién nacidos fueron significativamente más pequeños en comparación con las pacientes de entre 45 a 49 años y también tuvieron mayor incidencia de partos prematuros y en edades gestacionales más tempranas.<sup>(13)</sup> A pesar de lo anterior, el estado de salud de los neonatos se consideró bueno, sin complicaciones neonatales significativas. En cuanto a la mortalidad perinatal, Salihu y sus colaboradores encontraron que las pacientes de 40 años y más tuvieron las más altas tasas de muerte fetal: 10.5 por cada mil nacidos seguidas por las madres de entre 35 y 39 años con 6.3 por cada mil nacidos.<sup>(13)</sup> La mayor incidencia de muerte fetal anteparto se registró en las mujeres mayores de 40 años y transparto en el grupo de 35-39 años.<sup>(13)</sup>



En 2008 Cleary-Goldman y sus colaboradores publicaron el seguimiento de 7,600 pacientes embarazadas mayores de 35 años, de las que 1,364 eran mayores de 40 años. Se encontró que este grupo tuvo un riesgo incrementado de cesárea comparado con un grupo control de 28,398 mujeres menores de 35 años.<sup>(15)</sup> No hubo diferencias significativas al compararlo con el grupo control con amenaza de aborto, hipertensión gestacional, preeclampsia, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas y parto vaginal instrumentado.

El concepto de edad materna avanzada, a partir de 35 años, carece de unanimidad para considerarlo aplicable a mujeres sanas y sin adicciones, debido a que en estas pacientes los resultados neonatales no cambian sino hasta los 40 años.<sup>(16)</sup> Otros investigadores han sugerido que, en ausencia de padecimientos preexistentes, el embarazo a los 45-50 años puede ser seguro. De los estudios publicados puede concluirse que, a pesar del riesgo obstétrico incrementado en este grupo etario, el resultado perinatal promedio es positivo, y puede afectarse favorablemente con el control prenatal estrecho.<sup>(16)</sup>

Entre las patologías de base más frecuentes que acompañan a las mujeres en edad materna avanzada tenemos:

### **Hipertensión arterial crónica:**

La hipertensión en el embarazo continúa siendo un problema mayor de salud perinatal en todo el mundo. Es una de las mayores causas de prematuridad, mortalidad perinatal y figura además entre las primeras causas de muerte materna, tanto en países industrializados como aquellos en desarrollo. Su incidencia estadística oscila entre el 0.1 al 35%<sup>(17)</sup>

Corresponde a aquellas pacientes que presentan diagnóstico previo a la gestación de hipertensión arterial o que esta se diagnostica antes de las 20 semanas de embarazo y persiste luego de 12 semanas de la finalización de la gestación.<sup>(17)</sup>

La prevalencia de hipertensión arterial crónica en las mujeres premenopáusicas aumenta con la edad y puede ser tan alta como 40% en afrodescendientes y cercana a 20% en mujeres blancas. Esto quedó demostrado en la encuesta National Health and Nutrition Examination Survey II (NHANES II) de Estados Unidos y fue similar en la encuesta de hipertensión arterial realizada en Montevideo en el año 2006<sup>(18,19)</sup>. Sin embargo, según diversos autores, la hipertensión arterial crónica se diagnostica en solo 0,5% a 5% de las pacientes embarazadas<sup>(9)</sup>. Y aunque se cree que se encuentra en aumento, debido a la tendencia a posponer la maternidad y el aumento de la obesidad en la cultura occidental<sup>(13,18)</sup>, existe una discordancia en la prevalencia de hipertensión arterial crónica entre mujeres premenopáusicas y gestantes que podría ser consecuencia de subdiagnóstico. Este se podría explicar en parte por la caída de las resistencias periféricas y los valores de presión arterial que se producen en la gestación. Así, por ejemplo, en las pacientes de captación tardía del embarazo, cuando en el segundo o tercer trimestre se elevan las cifras de presión arterial, el diagnóstico oscila entre hipertensión gestacional y preeclampsia, aunque muchas veces corresponda a hipertensión arterial crónica.

### **Diabetes pregestacional:**

La diabetes es la condición patológica que con mayor frecuencia complica el embarazo, con influencia en el futuro de la mujer y de su hijo. El 0.3% de las mujeres con edad fértil son diabéticas. En el 0.2-0.3% de todos los embarazos se conoce que la mujer ha tenido diabetes previa a la gestación, y la diabetes gestacional complica el 1-14% de los embarazos. La mayor parte de estas complicaciones pueden ser reducidas al nivel de la población general mediante una atención médica adecuada. <sup>(19)</sup>

La diabetes pregestacional es aquella conocida previa la gestación; puede ser Diabetes mellitus tipo 1, tipo 2 o intolerancia a los carbohidratos. Durante el embarazo normal se producen cambios metabólicos por un aumento de la resistencia a la insulina, probablemente debido al lactógeno placentario. Se produce una hiperinsulinemia compensadora, a pesar de la cual, los niveles de glucemia posprandial aumentan de forma significativa a lo largo del embarazo. Hacia el tercer trimestre, la glicemia en ayunas desciende por aumento del consumo de glucosa por la placenta y el feto. En la diabética pregestacional puede aparecer cetoacidosis, si no ajusta su dosis de insulina conforme suben los requerimientos de esta, particularmente en la diabética tipo 1.

Existen múltiples riesgos de presentar una diabetes mellitus descompensada:

La **hiperglicemia materna** produce **hiperglicemia fetal** que provoca hiperinsulinismo En el feto. La hiperglicemia y la hiperinsulinemia producen macrosomía fetal, muerte fetal intraútero, retraso en la maduración pulmonar e hipoglicemia neonatal. <sup>(21)</sup> la incidencia de malformaciones congénitas está aumentada cuatro veces entre los niños de madre con diabetes pregestacional, debido al medio metabólico alterado durante la organogénesis <sup>(21)</sup>.

**Aborto espontáneo y muerte fetal intrauterina:** numerosos estudios han demostrado una incidencia de abortos espontáneos con mujeres con diabetes mellitus de 2 a 3 veces superior a la de la población en general.<sup>(22)</sup> Parece ser que es el subgrupo de diabéticas con mal control metabólico al que presenta un mayor riesgo de aborto y muerte fetal.<sup>(23)</sup> numerosos estudios en gestantes diabéticas han observado una tasa de aborto espontáneo del 14-15%, pero esta se incrementa hasta un 32% en aquellas mujeres con una elevación sustancial hasta un 32% en aquellas mujeres con elevación sustancial de los niveles de hemoglobina glicosilada arriba de 6% sobre la media.

**Malformaciones congénitas:** son de 2 a 4 veces más frecuentes en gestantes con diabetes mellitus. Un pobre control metabólico en las primeras semanas de gestación se ha relacionado con la presencia de malformaciones.<sup>(22)</sup> En un estudio realizado por Mills y colaboradores, en gestantes con buen control metabólico, no aparecía asociación entre malformaciones congénitas y control glicémico. Sin embargo, el 80% de las malformaciones aparecen en el subgrupo de diabéticas con cifras de hemoglobina glicosilada superiores al 8%.<sup>(24)</sup>

**Crecimiento fetal alterado:** tradicionalmente la presencia de diabetes se ha asociado con niños macrosómicos. El porcentaje de fetos macrosómicos varía mucho y oscila entre un 25 y un 42% en gestantes diabéticas, comparado con un 8 a un 14% de la población normal.<sup>(25)</sup> Los fetos macrosómicos tienen mayor riesgo de muerte intraútero, malformaciones congénitas, parto distósico, miocardiopatía hipertrófica, trombosis vascular e hipoglicemia neonatal.

### **Cardiopatías:**

#### **Cambios hemodinámicos en el embarazo:**

Entre los más importantes están: aumento de la frecuencia cardíaca (de 10 a 15 latidos por minuto), aumento del gasto cardíaco, aumento del volumen circulante (que llega a ser hasta del 50% al final del embarazo), disminución de las resistencias periféricas en el primer trimestre del embarazo y aumento en la excitabilidad cardíaca con palpitaciones; este último fenómeno se exagera en el mes final, como respuesta a la elevación de los hemidiafragmas y la horizontalización del corazón, por lo que hay cierta restricción en la capacidad de ventilación pulmonar. Estos cambios per se son delicados y molestos, y se magnifican en la paciente con cardiopatía. En relación con el riesgo de muerte se enlistan las enfermedades cardíacas, que van desde las más graves hasta las mejor toleradas.<sup>(27)</sup>

## Clasificación según el riesgo de muerte

### A) Grupo I. Riesgo < 1%

1. Defectos septales.
2. Ductus arterioso patente.
3. Lesiones valvulares derechas.
4. Tetralogía de Fallot corregida.
5. Estenosis mitral no complicada (clasificación funcional I – II).
6. Implantación de válvulas biológicas.

### B) Grupo II. Riesgo 5 – 15%

#### Grupo II a.

1. Estenosis mitral III – IV.
2. Estenosis aórtica.
3. Infarto de miocardio previo.
4. Síndrome de Marfan con aorta normal.
5. Tetralogía de Fallot no corregida.
6. Coartación aórtica sin afectación valvular.

## Grupo II b

1. Estenosis mitral con fibrilación auricular.
2. Implantación de válvula artificial.

## C) Grupo III. Riesgo 25 – 50%

1. Hipertensión pulmonar.
2. Coartación aórtica complicada (con afectación valvular).
3. Síndrome de Marfan con deterioro de aorta.<sup>(27)</sup>

Capacidad de tolerancia a la cardiopatía: A pesar del diagnóstico de una enfermedad precisa, la capacidad de tolerancia de la cardiopatía y el embarazo depende de cada paciente en particular y del grado de deterioro cardiaco que manifiesten cada una de ellas.

## Efectos del embarazo en la cardiopatía <sup>(28)</sup>

1. Aumento de los fenómenos hemodinámicos mencionados, pero con tendencia a la descompensación.
2. Insuficiencia cardiaca izquierda, derecha o ambas.
3. Insuficiencia cardiaca con muerte súbita de la paciente.

## Efectos de la cardiopatía en el embarazo <sup>(28)</sup>

1. Aborto en 15% de los casos.
2. Parto pre término de 25 al 30% de los casos.
3. Cardiopatía congénita en 10 al 18% de los casos.
4. Muerte perinatal tres veces más alta que la población general.
5. Sufrimiento fetal crónico con retardo en el crecimiento intrauterino.

## Control de la cardiopatía y el embarazo:

La cardiopatía concomitante con el embarazo es de muy alto riesgo y la mujer puede morir. <sup>(29)</sup> Por ello es importante que la vigilancia se lleve a cabo entre el ginecoobstetra y el cardiólogo, con un exhaustivo control prenatal cada 30 días, después de la semana 31, cada tres semanas y en caso necesario en cualquier momento. Se deben solicitar exámenes de laboratorio completos, donde destaquen las pruebas de coagulación, función hepática y renal. También es necesario recalcar la importancia de prescribir el menor número de medicamentos cardiológicos y hacer notar que la digoxina está contraindicada en los casos de disminución o estrechez de las válvulas izquierdas, ya que aumentaría más la problemática pulmonar. Los anticoagulantes, como la warfarina, están contraindicados en el primer trimestre del embarazo por sus efectos teratogénicos.

El cardiólogo debe diagnosticar el tipo de cardiopatía y diseñar su tratamiento. Si se presentara el caso de una paciente que llega al servicio de urgencias con cardiopatía y embarazo, pero sin conocerse el tipo de cardiopatía, se requiere



llamar al cardiólogo para practicar el ecocardiograma portátil, determinar el diagnóstico y aplicar el tratamiento adecuado (no basta sólo con un electrocardiograma).<sup>(29)</sup>

## **Patología tiroidea:**

### **Hipertiroidismo**

El hipertiroidismo constituye la enfermedad tiroidea más frecuente de la gestación. Su diagnóstico puede ser algo difícil por los cambios fisiológicos que ocurren durante el embarazo, ambos se acompañan de bocio, hipermetabolismo y circulación hiperdinámica. La dificultad para ganar peso a pesar de mantener el apetito y la taquicardia en reposo son los signos más sugestivos. La causa más común (80-85 %) es la enfermedad de Graves, de etiología autoinmune, que aparece con mayor frecuencia en el primer trimestre y el posparto, y puede agravarse si existen niveles elevados de gonadotropina coriónica durante el primer trimestre. El hipertiroidismo manifiesto afecta al curso del embarazo con consecuencias adversas para la madre y el feto. La determinación de niveles elevados de tiroxina y triyodotironina libres es el estudio diagnóstico confirmatorio. El empleo de los antitiroideos de síntesis es la terapia de elección, y se sugiere emplear la dosis mínima necesaria para controlar el hipertiroidismo y mantener a la paciente eutiroidea, lo cual se logra mediante un seguimiento clínico y de la función tiroidea cada 4 o 6 semanas.<sup>(26)</sup>

Durante la gestación se debe garantizar la interrelación entre el médico general integral y el personal especializado (ginecobstetra, genetista y endocrinólogo). La valoración se realizará cada 4-6 semanas, enfocada en síntomas clínicos, tamaño del tiroides, ganancia adecuada del peso corporal y normalización de la frecuencia cardíaca.

Determinar cada 4 o 6 semanas los niveles séricos de T<sub>4</sub>, T<sub>3</sub> libres y TSH (en su defecto T<sub>4</sub>t y T<sub>3</sub>t, el seguimiento obstétrico y la ecografía fetal correspondientes).

En gestantes medicadas con PTU se recomienda realizar pruebas de función hepática cada 3 o 4 semanas.<sup>(26)</sup>

### **Hipotiroidismo:**

Un embarazo en una mujer hipotiroidea que está siguiendo su tratamiento de forma ordenada y correcta no supone ningún problema. El problema surge en el embarazo en una mujer que desconoce que es hipotiroidea. Y el problema es que esto puede ser más frecuente de lo que se viene estimando, ya que actualmente se están diagnosticando muchos casos de Hipotiroidismo Subclínico, que antes pasaban desapercibidos al no disponerse de valoraciones analíticas tan sensibles como las actuales, sobre todo de la TSH.<sup>(26)</sup>

Existen muchas razones diferentes por las cuales las células de la glándula tiroideas no pueden producir suficiente hormona tiroidea. Estas son las principales causas, desde la más común a la menos frecuente.

- *Enfermedad autoinmune.* En algunas personas, el sistema inmune que protege el cuerpo contra infecciones extrañas, puede confundir a las células tiroideas y sus enzimas con agentes invasores y atacarlas. En consecuencia no quedan suficientes células tiroideas y enzimas para producir cantidad adecuada de hormona tiroidea. Esto es más común en mujeres que en hombres. La tiroiditis autoinmune puede comenzar repentinamente o se puede desarrollar lentamente en el curso de varios años. Las formas más comunes son la tiroiditis de Hashimoto y la tiroiditis atrófica.

- *Extracción por medio de la cirugía* de una parte o la totalidad de la glándula tiroides. Algunas personas con nódulos tiroideos, cáncer de tiroides o enfermedad de Graves necesitan cirugía para eliminar una parte o la totalidad de la glándula tiroides. Si se quita toda la glándula, la persona sin duda desarrollará hipotiroidismo. Si se deja intacta una parte de la tiroides, ésta puede producir suficiente hormona tiroidea para mantener los niveles sanguíneos dentro del rango normal.
- *Tratamiento radiactivo.* Algunas personas con enfermedad de Graves, bocio nodular o cáncer de tiroides son tratados con yodo radiactivo (I-131) con el fin de destruir la glándula tiroides.
- *Hipotiroidismo congénito* (hipotiroidismo con el que el niño nace). Algunos bebés nacen sin la glándula tiroides o con una glándula que esta sólo parcialmente formada. Otros pocos tienen una parte o toda la glándula tiroides en el lugar incorrecto (tiroides ectópica). En algunos bebés, las células tiroideas o sus enzimas no funcionan en forma normal.
- *Tiroiditis.* La tiroiditis es una inflamación de la glándula tiroides, generalmente causada por un ataque autoinmune o por una infección viral.
- *Medicamentos.* Algunos medicamentos pueden impedir que la glándula tiroides produzca hormona tiroidea en forma normal.
- *Demasiado o muy poco yodo.* La glándula tiroides debe disponer de yodo para producir hormona tiroidea. El yodo entra al cuerpo con los alimentos y viaja a través de la sangre hasta la tiroides. Para mantener balanceada la producción de hormona tiroidea se *necesita una cantidad de yodo adecuada*. Ingerir demasiado yodo puede causar o agravar el hipotiroidismo.
- *Daño a la glándula pituitaria o hipófisis.* La hipófisis, la “glándula maestra” le dice a la tiroides cuánta hormona tiroidea debe producir. Cuando la pituitaria ha sido dañada por un tumor, radiación o cirugía, ya no podrá

darle instrucciones a la tiroides, y en consecuencia, la glándula tiroides dejará de producir suficiente hormona: *hipotiroidismo secundario*.<sup>(26)</sup>

Interacción tiroidea entre la madre y el niño:

Durante las primeras 10 a 12 semanas del embarazo, el feto depende completamente de la madre para la producción de hormona tiroidea. Al final del primer trimestre, el tiroides de este comienza a producir hormona tiroidea por sí sola.

El feto, sin embargo, sigue dependiendo –durante todo el embarazo- de que la madre ingiera suficiente cantidad de yodo, el cual es esencial para la producción de hormonas tiroideas. La Organización Mundial de la Salud recomienda un consumo de yodo de 200 microgramos al día durante el embarazo para mantener una producción adecuada de hormonas tiroideas.

La función tiroidea de las embarazadas con falta de yodo:

En condiciones normales, el moderado sobreesfuerzo que se pide al tiroides no supone ningún problema, *pero si hay una deficiencia en yodo* la situación es diferente. El tiroides de la madre es insuficiente para fabricar la cantidad de hormona necesaria, porque no tiene yodo suficiente y sin material, no se puede hacer una casa. La TSH de la madre se eleva y el tiroides de la madre crece. Al feto le pasa lo mismo, y también puede nacer con un pequeño bocio, aparte de los problemas de desarrollo y neurológicos que haya podido tener.

Afectación del hipotiroidismo al embarazo:

De varias maneras:

*Antes del embarazo:*

- Puede ser la causa de infertilidad porque previene la producción de óvulos: anovulación y, por lo tanto, no puede haber fecundación.
- Produce irregularidades en el ciclo menstrual.
- Aumento de la prolactina, una hormona que normalmente estimula la producción de leche luego del parto. El exceso de prolactina en ausencia de embarazo puede impedir la ovulación.

*Durante el embarazo:*

- Existen riesgos de *aborto espontáneo durante el primer trimestre o parto prematuro*.
- *Igualmente la madre puede tener complicaciones como preeclampsia (hipertensión en el embarazo)*.
- Puede impedir que el huevo fecundado prospere y aparece una menstruación temprana, que en realidad podría ser un aborto.

Afectación al recién nacido:

Durante los primeros meses de embarazo, el feto depende de las hormonas de la tiroides de la madre. Las hormonas de la tiroides son esenciales para el desarrollo normal del cerebro. La carencia de las hormonas de la tiroides maternas debida al hipotiroidismo puede tener efectos devastadores en el bebé, tanto en el desarrollo del cerebro como en el desarrollo físico.

Los estudios han demostrado que el hipotiroidismo NO controlado en la mujer embarazada, puede tener efectos a largo alcance en los bebés de estas mujeres aun cuando el hipotiroidismo sea leve y la mujer no haya tenido síntomas. Se puede decir que mientras más importante sea el hipotiroidismo, mayores serán los problemas de desarrollo que tenga el bebé.

Sin embargo, investigaciones recientes han demostrado que, con el tratamiento adecuado, los embarazos con hipotiroidismo pueden ser totalmente saludables y sin complicaciones futuras en el bebé.<sup>(26)</sup>

También podemos observar complicaciones maternas en embarazos de madres mayores de 35 años:

### **Trastornos hipertensivos**

El síndrome hipertensivo del embarazo se clasifica en:

**Pre-eclampsia:** Es la hipertensión específicamente inducida por el embarazo. Afecta de preferencia a primigestas jóvenes, menores de 25 años, sin antecedentes cardiovasculares o renales; aparece en la 2 mitad de la gestación y es característicamente reversible en el postparto. En general, no recurre en embarazos posteriores al primero. Su incidencia es variable (2-30%) y depende de las características demográficas y socioculturales de la población evaluada, así como de los diferentes criterios usados para realizar el diagnóstico de la enfermedad.<sup>(17)</sup>

**Eclampsia:** Es la forma más severa de preeclampsia, en la que la magnitud del alza tensional y del daño endotelial provoca una encefalopatía hipertensiva capaz de producir un cuadro convulsivo y/o coma en ausencia de patología neurológica previa. Se presenta en aproximadamente el 0,3% de los partos, habiéndose observado una disminución de su frecuencia a raíz del mejor manejo de la preeclampsia. Esquemas de tratamiento eficaces y aplicados precozmente han logrado evitar la elevada mortalidad materna y alcanzar una sobrevivencia fetal de 90% si el feto está vivo al momento del ingreso de la paciente.<sup>(17)</sup>

### **Fisiopatología de la preeclampsia**

Es la hipertensión propiamente secundaria al embarazo, ya que el alza tensional es causada por una placenta isquémica debido a una penetración trofoblástica superficial. Aún no se conoce el defecto de la interacción de los tejidos maternos y fetales que causa esta penetración trofoblástica insuficiente, pero sí se sabe que debido a ésta, persiste una vasculatura uterina de menor diámetro y mayor resistencia que disminuye el territorio de síntesis de sustancias vasodilatadoras (prostaciclina, óxido nítrico), y que la placenta isquémica libera a la circulación materna factor(es) hipertensógeno(s) aún no conocido(s). Estos, o factores asociados, poseen además propiedades citotóxicas que dañan el endotelio, aumentan su permeabilidad y son responsables del edema; a nivel renal causan la tumefacción celular (endoteliosis propia de la preeclampsia) y favorecen la agregación plaquetaria. Además de la nuliparidad y edad extrema, predisponen al desarrollo de PE una historia familiar positiva (indicador de factores genéticos), y otros factores anatómicos e inmunológicos que favorecen el defecto de placentación y la isquemia posterior de la unidad útero-placentaria.<sup>(17)</sup>

## Factores predisponentes a la preeclampsia

- a) **Nuliparidad:** aproximadamente el 75% de los casos de PE corresponden a primigestas. Esta alta incidencia de la enfermedad en primigestas se atribuye a menor desarrollo de la vascularización uterina, ya que se ha confirmado que el calibre de sus arterias uterinas es menor que el de las múltiparas.<sup>(17)</sup>
- b) **Historia familiar:** las madres, hermanas e hijas de pacientes que han presentado PE o eclampsia, tienen una incidencia significativamente mayor de la enfermedad, lo que apunta a factores genéticos predisponentes, probablemente relacionados con los sistemas reguladores de presión arterial.<sup>(17)</sup>
- c) **Grupos de edad extremos:** la mayor parte de los estudios muestra una incidencia mayor antes de los 20 años y después de los 35 años, siendo una curva en "J" la que mejor representa la relación incidencia-edad.<sup>(17)</sup>
- d) **Embarazo múltiple:** la incidencia de la enfermedad es alrededor de 5 veces mayor que la observada en la población general de embarazadas, lo que se atribuye a mayor demanda placentaria.<sup>(17)</sup>
- e) **Hipertensión crónica:** la incidencia de la enfermedad se quintuplica en relación a lo esperado.<sup>(17)</sup>
- f) **Diabetes Mellitus:** existe una mayor incidencia de PE-E en embarazadas diabéticas con inadecuado control metabólico y con nefropatía diabética.<sup>(17)</sup>
- g) **Mola hidatidiforme:** la aparición de PE-E es más precoz y frecuente en las molas de gran tamaño.<sup>(17)</sup>



## **Diagnóstico:**

Se considera hipertensa a la embarazada con:<sup>(18)</sup>

### **1) comprobación de hipertensión previa al embarazo o en controles tempranos:**

**1.1.** Aun cuando sus cifras tensionales en primer y segundo trimestre sean normales.

**1.2.** Hallazgo de cifras iguales o mayores a 140/90 mm Hg en el control inicial en primer o segundo trimestre.

### **2) aparición de cifras tensionales elevadas durante el transcurso de un embarazo previamente normotenso:**

**2.1.** Alzas de 30 mm Hg de presión sistólica (PAS) y 15 mm Hg de diastólica (PAD) sobre los valores de los controles en la gestación temprana deben ser considerados anormales, por lo que debe repetirse la determinación al cabo de reposo de 30 minutos. De persistir esta alza deben realizarse exámenes de laboratorio y control clínico una semana más tarde.

**2.2.** elevaciones en el rango de 159-140/ 109-90 mm Hg en mediciones espaciadas por 30 minutos en la segunda mitad de la gestación, sin los antecedentes de 1.1 ó 1.2, obligan al diagnóstico presuntivo de una preeclampsia y constituyen indicación de semihospitalización. En este caso la paciente debe permanecer hospitalizada, en reposo en decúbito lateral izquierdo, durante 6 horas, con control de la presión arterial al ingreso y al completar las 6 horas. Si la presión no desciende al cabo del reposo, se indica hospitalización formal para estudio de laboratorio (hematocrito, hemoglobina, uricemia, proteinuria de 24 horas, clearance de creatinina, orina completo,

fondo de ojo). Si al cabo de 6 horas la presión es normal, la paciente es dada de alta, con indicación de control en 1 semana y medidas preventivas.

**2.3.** Una sola cifra de 160/110 mm Hg o más, o hipertensión en rango menor asociada a proteinuria, hacen el diagnóstico de síndrome hipertensivo establecido y no requiere de mediciones repetidas, separadas en el tiempo.

### **Diabetes gestacional:**

Es una forma de diabetes inducida por el embarazo. No se conoce una causa específica de este tipo de enfermedad pero se cree que las hormonas del embarazo reducen la capacidad que tiene el cuerpo de utilizar y responder a la acción de la insulina. El resultado es la hiperglucemia. La incidencia de la diabetes gestacional es de un 3-10% de las mujeres embarazadas. Una de las consecuencias más frecuentes es un incremento de peso desproporcionado del producto y una mayor probabilidad de que el bebé desarrolle obesidad y/o diabetes de tipo 2 en su vida adulta.<sup>(19)</sup>

### **Etiología:**

Aparte de la función de intercambio de nutrientes entre la madre y el feto, la placenta también presenta una función endocrina gracias a la liberación de esteroides, que tienen acción hiperglucemiante, bloqueando la función de la insulina en los órganos diana. Otra hormona que favorece la nutrición del feto es el lactógeno placentario que lleva a cabo un proceso de gluconeogénesis para mantener niveles basales de glucemia, fundamentales para el desarrollo del feto. Estos dos factores, la esteroidogénesis y el lactógeno placentario, son los que hacen que una mujer pueda debutar con una diabetes durante el

embarazo, y esto ocurre en el segundo trimestre que es cuando la placenta empieza a funcionar adecuadamente.<sup>(19)</sup>

### **Cuadro Clínico:**

Los síntomas que se pueden presentar abarcan:

- Visión borrosa
- Fatiga
- Infecciones frecuentes, incluyendo la urinaria, vagina y piel
- Aumento de la sed
- Incremento de la micción
- Náuseas y vómitos
- Pérdida de peso a pesar de un aumento del apetito

Los factores de riesgo para sufrir diabetes gestacional son:

- Historia familiar de diabetes tipo II.
- Edad de la mujer, a mayor edad mayor riesgo. Embarazos después de los 30 años.
- Raza, son más propensas las afroamericanas, nativas norteamericanas e hispanas.
- Obesidad.
- Diabetes gestacional en otro embarazo.
- Haber tenido en un embarazo previo un niño con más de 4 kilos.
- Fumar dobla el riesgo de diabetes gestacional

### **Diagnóstico:**

El diagnóstico de Diabetes Gestacional se hace cuando la glucemia basal es superior a 125 mg/dl en dos ocasiones o bien superior a 200 mg/dl en una sola determinación. Para detectar la diabetes gestacional se pueden utilizar varios métodos: El test de O 'Sullivan se debe realizar de forma rutinaria para evaluar la forma en que las embarazadas metabolizan los carbohidratos. En caso de que éste salga alterado se debe realizar una curva diagnóstica con una carga de 100 g de glucosa. Los valores normales son 105 mg/dl (basal), 190 mg/dl (60 minutos), 165 mg/dl (120 minutos) y 145 mg/dl a las 3 horas. Si dos de ellos son anormales (por ejemplo, 210 mg/dl a la hora y 182 mg/dl a las 2 horas) se confirma el diagnóstico de Diabetes Gestacional, aún con una glucemia basal normal de 79 mg/dl o de 130 mg/dl a las tres horas. Si solo uno de los valores está alterado el diagnóstico sería de Intolerancia a la glucosa del embarazo.

### **Tratamiento:**

El tratamiento de diabetes gestacional, como en otros tipos de diabetes mellitus, se centra en mantener el nivel de azúcar en sangre en los rangos normales. El tratamiento puede incluir las siguientes actuaciones:

- Dieta especial
- Ejercicio
- Control diario del nivel de azúcar en sangre
- Inyecciones de insulina

A menudo, la diabetes gestacional puede ser tratada con dieta y ejercicio. Si este tratamiento no resulta, se procederá a la administración de insulina.

## **Hemorragia post parto**

Es la pérdida de más de 500 ml de sangre después de un parto vaginal o más de 1000 ml de sangre después de una cesárea, en el puerperio.<sup>(27)</sup> La hemorragia postparto es la causa más importante de hemorragia en el puerperio,<sup>(27)</sup> la principal causa de muerte materna perinatal en países desarrollados y una causa principal de morbilidad a nivel mundial. La principal causa de muerte materna perinatal en países desarrollados y una causa principal de morbilidad a nivel mundial.<sup>(28)</sup>

### **Clasificación:**

La hemorragia posparto puede ser dividida en 2 tipos: la hemorragia postparto temprana, que ocurre dentro de las primeras 24 horas del parto, y la hemorragia postparto tardía, que ocurre 24 horas a 6 semanas después del parto. La mayoría de los casos de hemorragia posparto, superior al 99%, son tempranas. La mayoría de las mujeres con aparición súbita de hemorragia todavía están bajo el cuidado de su proveedor de salud después del parto.<sup>(27)</sup>

### **Etiología:**

Las principales causas de hemorragia posparto se definen nemotécnicamente por cuatro «T»s: **T**ono, **T**raumatismo físico, **T**ejido placentario retenido y **T**rombosis o coagulopatías:<sup>(28)</sup>

- **Atonía uterina:** es la incapacidad del útero para contraerse y puede conllevar a sangrado continuo. La retención de tejido placentario puede causar una atonía uterina.

- Traumatismos: los traumatismos durante el parto pueden desgarrar el tejido y vasos sanguíneos del canal del parto, lo que conlleva a sangrado importante.
- Retención de tejido: es cuando porciones de la placenta o del feto permanecen adheridos al útero, lo que puede causar hemorragias.
- Coagulopatías: ocurren cuando hay un fallo en la coagulación lo que puede predisponer a sangrados constantes

### **Diagnóstico:**

A menudo se añade el criterio de una disminución del 10% en la hemoglobina en comparación con los valores antes del parto como una medida objetiva de laboratorio. Sin embargo, no es una medida útil en situaciones agudas, ya que puede tomar horas para que las pérdidas de sangre produzcan cambios de laboratorio en las mediciones de glóbulos rojos. Los signos y síntomas de hipovolemia (mareo, taquicardia, síncope, fatiga y oliguria) también son de limitada utilidad, ya que pueden representar los hallazgos normales al final del parto de una mujer joven y sana. Como resultado, cualquier sangrado que tiene el potencial de dar lugar a una inestabilidad hemodinámica, si se deja sin tratamiento, debe ser considerada una hemorragia postparto y tratada como tal.

### **Tratamiento:**

Toda paciente en quien se sospecha o tenga una evidente hemorragia posparto suele ser tratada de la misma manera que cualquier otro paciente con hemorragia. Se evalúa la efectividad circulatoria por medio de los pulsos, frecuencia cardíaca, presión arterial y el examen de la región

perineal. A menudo se coloca a la paciente en la posición de Trendelenburg y se colocan al menos dos vías intravenosas de calibre suficiente para pasar soluciones cristaloides y una posible transfusión sanguínea.

El tratamiento luego se dirige a solventar las posibles cuatro «T»s, pues son las causas más frecuentes de hemorragia postparto:

**Tono:**

La atonía uterina debe siempre ser tratada de manera empírica en el comienzo del puerperio. El masaje uterino suele ser suficiente para estimular las contracciones uterinas y ello, por lo general, detiene la hemorragia uterina. La mano del examinador se coloca en la porción inferior del útero para extraer cualquier tejido remanente o coágulos que puedan estar previniendo las contracciones adecuadas. No se acostumbra ejercer presiones excesivas sobre el fondo del útero, ya que esto puede aumentar el riesgo de inversión uterina. Cuando el masaje es aplicado con mucha fuerza sobre un útero ya contraído, puede impedir el desprendimiento de la placenta y puede empeorar el sangrado.<sup>(28)</sup>

La atonía uterina también se trata con uterotónicos, que son medicamentos que aumentan las contracciones uterinas. Se administra Oxitocina, un análogo de la hormona endógena del mismo nombre, entre 20-40 unidades en 1 litro de Ringer lactato a razón de 600 ml / hora para mantener la contracción uterina y controlar la hemorragia.

Las ergotaminas, por ejemplo, ergonovina o metilergonovina (Methergin) se pueden utilizar en lugar de, o con el fracaso de la Oxitocina, a fin de facilitar las

contracciones uterinas. Otras alternativas incluyen el 15-metil-prostaglandina, también conocida como carboprost (0,25 mg IM), y misoprostol (1 mg por vía rectal), que es un análogo de prostaglandina E1 de bajo costo, se ha utilizado en varios ensayos con buenos resultados en el control de la hemorragia postparto tras el fallo de la Oxitocina y la metilergonovina.

### **Traumatismos:**

Si se sospecha una rotura uterina, se emplea un ultrasonido para buscar líquido intra-abdominal, o una ecografía pélvica para evaluar el tejido miometrial en busca de solución de continuidad y buscar aire libre peritoneal. Ocasionalmente se administran antibióticos de amplio espectro y un plan emergente para la laparotomía.

En caso de encontrarse laceraciones o hematomas, con la presión directa puede ayudar a controlarse la hemorragia. El sangrado perineal, vaginal y laceraciones cervicales activas deben ser reparadas. Si el sangrado proviene del útero, puede ser detenido con el taponamiento de la cavidad uterina. Esto puede lograrse mediante la introducción de una toalla vaginal o una gasa absorbente en la cavidad uterina. Alternativamente (y suelen ser más fáciles), se usa el globo de Bakri o de Blakemore, los cuales se introducen en el útero e inflados. El balón debe llenarse con la mayor cantidad posible de solución salina para producir suficiente taponamiento. Es importante que el envase se coloque en el útero en vez de en la vagina. Si estos dispositivos no están disponibles, una sonda Foley con un globo amplio (30 ml o más) puede ser introducido en el segmento uterino inferior.



**Retención de tejido placentario:**

Si se identifica la retención de tejido placentario en el útero, se planifica de inmediato para su extracción manual. Ellos suele completarse al insertar la mano del examinador envuelta en gasa hasta el interior del útero con el fin de hacer un leve barrido por la cavidad uterina interna y remover con cuidado los fragmentos placentarios que estén aún adheridos. Por lo general, es un procedimiento incómodo y doloroso para la paciente. A menudo se suele administrar un analgésico que ayude a tolerar el dolor. En casos de placenta acreta, se corrige con laparotomía en la sala de operaciones.

**Trombosis:**

Si el hemograma y los estudios de coagulación muestran evidencia de trastornos de la coagulación antes del parto, se dirige el final del embarazo de acuerdo con las necesidades de coagulación de la paciente. Una anemia severa puede requerir una transfusión sanguínea. Para la trombocitopenia puede que se transfundan plaquetas. El plasma fresco congelado se emplea cuando hay deficiencias de los factores de la coagulación.

## **METODOLOGÍA**

### **Tipo de estudio:**

Se realizará un estudio observacional, transversal, retrospectivo para el que se usará la información almacenada en la base de datos del sistema informático perinatal (SIP) del Hospital Nacional Especializado de Maternidad. Se incluirá la totalidad de los partos registrados en con edades iguales o mayores de 35 años.

### **Universo y muestra:**

**Universo:** estará comprendido por el total de mujeres mayores de 35 años que verifiquen parto en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad.

**Muestra:** Mujeres gestantes que consultaron Hospital Nacional de Maternidad entre el periodo de Enero a Diciembre de 2014, que cumplan con la definición de caso. Se tomara como caso a pacientes embarazadas que cumplan con los criterios de inclusión.

**Ubicación:** Hospital Nacional Especializado de Maternidad

**Período:** enero – diciembre 2014

Para realizar el cálculo del tamaño de la muestra nos basamos en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- N = Total de la población (1021 pacientes)
- $Z_{\alpha}^2 = 1.28^2$  (si la seguridad es del 80%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en este caso deseamos un 5%).

**Muestra total:** 239 pacientes

**Criterios de inclusión:**

- ✓ Mayor o igual de 35 años
- ✓ Haber verificado parto en el Hospital Nacional de Maternidad en el período enero a diciembre de 2014
- ✓ Expediente clínico completo (entendiéndose completo que contenga CLAP llenado de manera correcta)

**Criterios de exclusión:**

- ✓ Menor de 35 años
- ✓ Embarazo menor de las 22 semanas
- ✓ Haber verificado parto en otro centro hospitalario
- ✓ Expediente clínico incompleto para el análisis

**Fuente de información:**

Secundaria

**Definición operacional de las variables:**

Las variables se han obtenido a partir de los datos obtenidos en la revisión bibliográfica.

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INTERVALO	FUENTE
Identificar las patologías más frecuentes que acompañan a embarazos en madres cuya edad se encuentra arriba de los 35 años.	Hipertensión arterial crónica	Es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea en las arterias.	Si No	Expediente clínico
	Compensada:	Valores iguales o menores a 159 sistólica e igual o menor de 99 diastólica	Si No	
	No compensada	Valores iguales o mayores a 160 sistólica e iguales o mayores de 100 diastólica	Si No	
	Diabetes pregestacional	Es un conjunto de trastornos metabólicos, que comparten la característica común de presentar concentraciones elevadas de glucosa en la sangre de manera persistente o crónica.	Si No	
	. Tratamiento	Es el conjunto de medios de cualquier clase, cuya finalidad es mantener estable una enfermedad o síntoma	Insulina Hipoglicemiantes Dieta	

	Cardiopatías	Cualquier padecimiento del corazón o del sistema cardiovascular	Si No	
	Patología tiroidea	Cualquier enfermedad que se origina en la glándula tiroides	Si No	
	Hipotiroidismo	Enfermedad que se caracteriza por la disminución de la actividad funcional de la glándula tiroides y el descenso de secreción de hormonas tiroideas; provoca disminución del metabolismo basal	Si No	
	Hipertiroidismo	se caracteriza por el aumento de la actividad funcional de la glándula tiroides y el exceso de secreción de hormonas tiroideas	Si No	
Establecer las complicaciones maternas en embarazos de madres añosas	Trastorno hipertensivo del embarazo	Se realiza cuando en dos o más tomas separadas por 6 horas, la paciente presenta una presión arterial (PA) sistólica $\geq$ 140 mmHg y/o una PA diastólica $\geq$ 90 mmHg.	Hipertensión arterial transitoria Preeclampsia leve Preeclampsia grave Eclampsia	Expediente clínico

	<p>Diabetes gestacional.</p> <p>Ruptura prematura de membranas</p> <p>Hemorragia post parto</p>	<p>Es la presencia de glucemia alta que empieza o se diagnostica por primera durante el embarazo.</p> <p>Es un trastorno que se produce en el embarazo cuando las membranas se rompen más de una hora antes del inicio del trabajo de parto</p> <p>Es la pérdida de más de 500 ml de sangre después de un parto vaginal o más de 1000 ml de sangre después de una cesárea, en el puerperio</p>	<p>Si</p> <p>No</p> <p>Si</p> <p>No</p> <p>Atonía uterina</p> <p>Placenta acreta</p> <p>Retención de restos</p>	
<p>Reconocer las complicaciones neonatales presentes en los casos en estudio</p>	<p>APGAR:</p> <p>Síndrome de Distress respiratorio</p>	<p>Es el examen clínico que se realiza al recién nacido después del parto, en donde el neonatólogo realiza una prueba en la que se valoran los parámetros para obtener una primera valoración simple del recién nacido.</p> <p>Ocurre en recién nacidos cuyos pulmones no se han desarrollado totalmente. La enfermedad es causada principalmente por la falta de surfactante o agente tensioactivo, que ayuda a los pulmones a inflarse con aire e impide que los alvéolos colapsen.</p>	<p>&lt; de 3</p> <p>3 – 5</p> <p>5 – 7</p> <p>8 -10</p> <p>Si</p> <p>No</p>	<p>Expediente clínico</p>

	<p>Recién nacido bajo de peso:</p> <p>Parto prematuro:</p> <p>Anomalías congénitas</p> <p>Muerte neonatal</p>	<p>Se define como un recién nacido que presenta una longitud y/o peso al nacimiento &lt; -2 DE o P3 para su edad gestacional.</p> <p>Es el parto ocurrido antes de 37 semanas de gestación</p> <p>Entendemos aquellas anomalías que afectan a la estructura, función o metabolismo y que están presentes en el momento del nacimiento.</p> <p>Muerte de un neonato nacido vivo en los primeros 28 días que siguen al nacimiento.</p>	<p>Si</p> <p>No</p> <p>Si</p> <p>No</p> <p>Onfalocele</p> <p>Gastrosquisis</p> <p>Trisomía 21</p> <p>Ausencia de miembros</p> <p>Si</p> <p>No</p>	
<p>Determinar la vía de evacuación del producto en la población en estudio</p>	<p>Parto vaginal:</p> <p>Cesárea:</p>	<p>Se define como la expulsión de un (o más) fetos maduros y la(s) placenta desde el interior de la cavidad uterina al exterior</p> <p>Es un tipo de parto en el cual se practica una incisión quirúrgica en el abdomen celiotomía y el útero de la madre para extraer uno o más fetos.</p>	<p>Si</p> <p>No</p> <p>Cesárea anterior</p> <p>Sufrimiento fetal agudo</p> <p>Presentación anómala</p> <p>Placenta previa</p>	<p>Expediente clínico</p>



## **PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.**

Posterior a la aprobación de protocolo de investigación por Comité de Unidad de Investigación y Comité de Ética. Para obtener la información se recurrió al Sistema de información Perinatal (SIP) y al expediente clínico que contenía todos los acápites que se estudiaron en esta investigación

Se introdujeron los datos en una base de datos en Microsoft Excel, posteriormente se tabularon los datos en frecuencias y porcentajes, y se presentan en gráficos de barras y tablas.

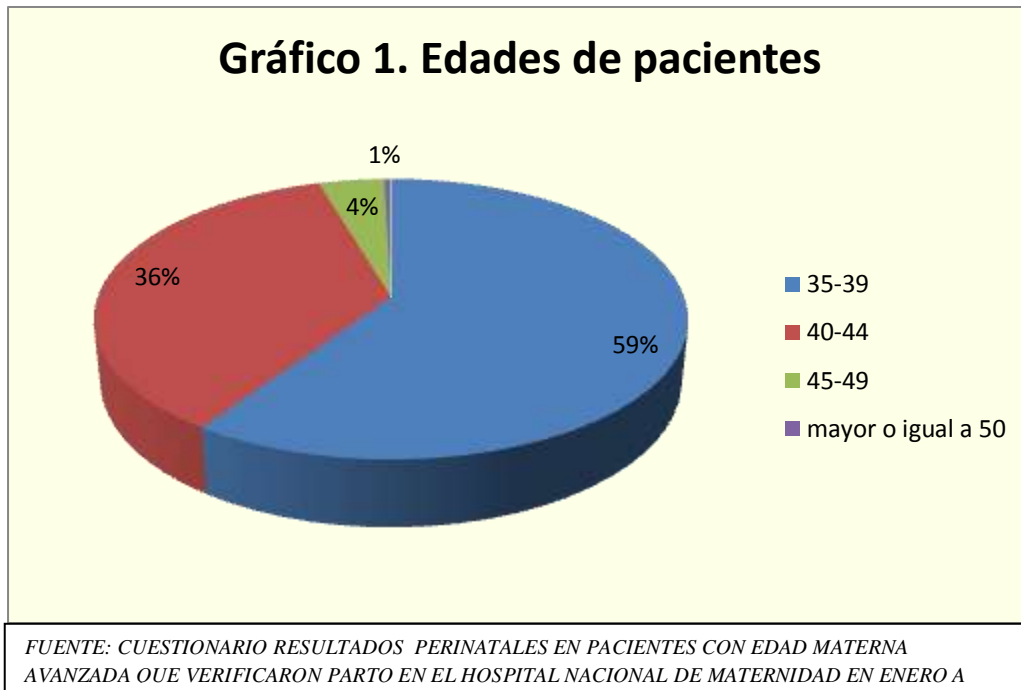
Esta investigación fue digitada en computadora COMPAQ, en el programa Microsoft Excel 2007 y Word 2007.

## **MECANISMO DE RESGUARDO Y CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS.**

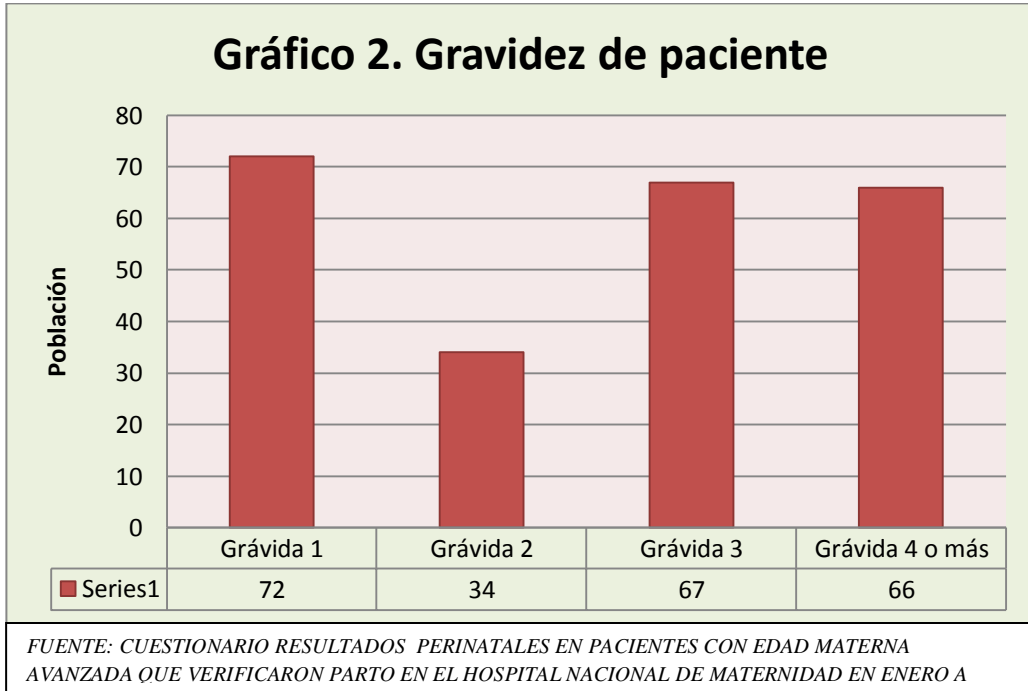
Para la protección de confidencialidad de paciente se asignara número correlativo en la base de datos manejado por el investigador. Asimismo hay que recalcar que no existen conflictos de intereses por parte del investigador y los resultados del estudio son para usos exclusivamente académicos.

Los datos serán almacenados por un periodo de 5 años y posteriormente estos serán eliminados.

## RESULTADOS.

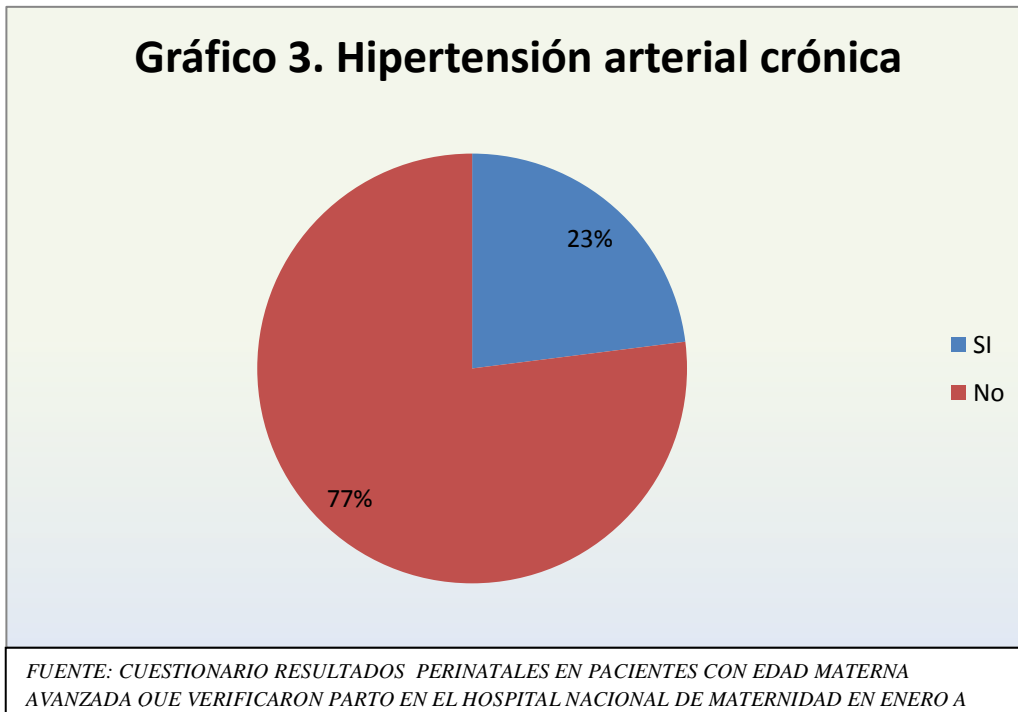


De la población en estudio 142 pacientes (59%) se encontraban en un rango entre los 35 y los 39 años, 86 (36%) estaban entre los 40 a los 44 años, 10 de estas (4%) se encontraron entre los 45-49 años y solamente 1 (1%) se encontraba arriba de los 50 años.



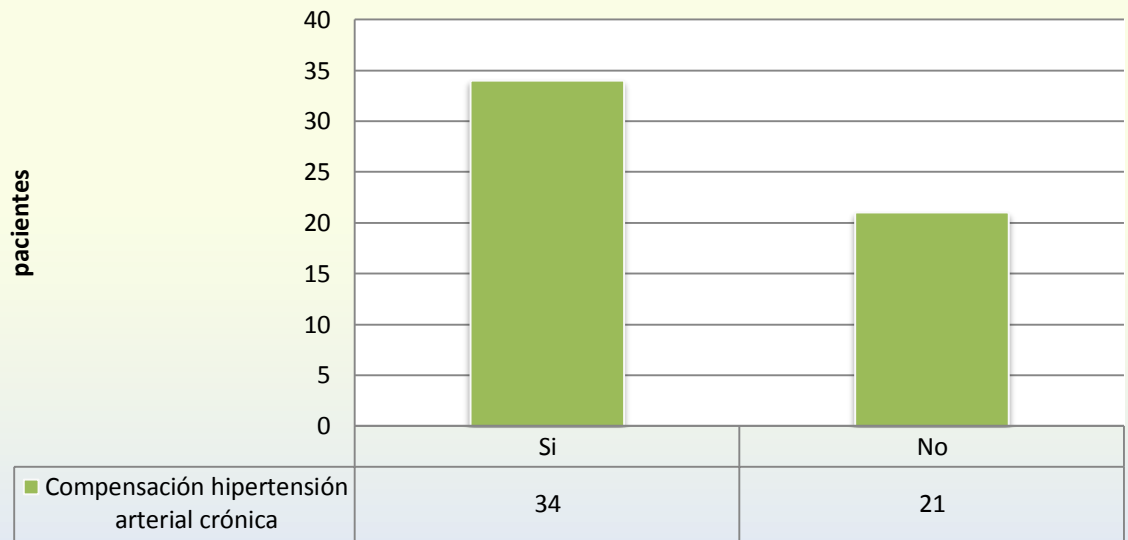
De las 239 pacientes en estudio 72 era su primer embarazo, 34 fue su segundo embarazo, 67 fue su tercer embarazo y 66 de estas fue su cuarto embarazo o más.

**IDENTIFICAR LAS PATOLOGÍAS DE BASE MÁS FRECUENTES QUE ACOMPAÑAN A EMBARAZOS EN MUJERES DE EDAD AVANZADA**



Durante el estudio fueron evaluados un total de 239 expedientes clínicos, de los cuales un total de 55 pacientes (23%) padecían problemas de hipertensión arterial y 184 pacientes (77%) no estaban catalogadas como hipertensas crónicas.

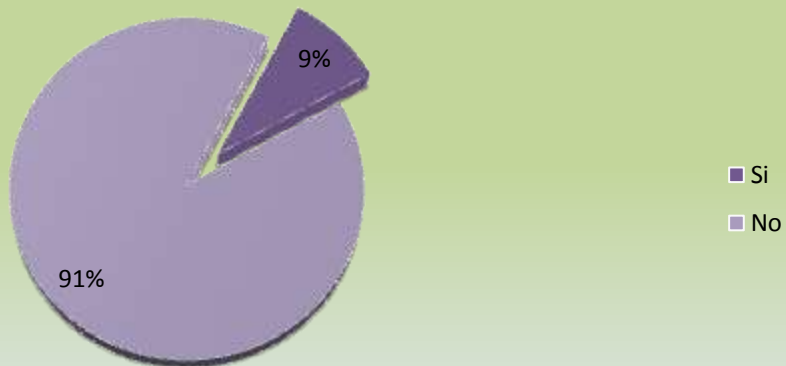
**Gráfico 4. Compensación hipertensión arterial crónica**



*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

De las 55 pacientes ya diagnosticadas como hipertensas crónicas se encontró que 34 pacientes (61.8%) de las pacientes al momento del ingreso se encontraban compensadas; mientras que 21 pacientes (38.2%) al ingreso fueron encontradas descompensadas.

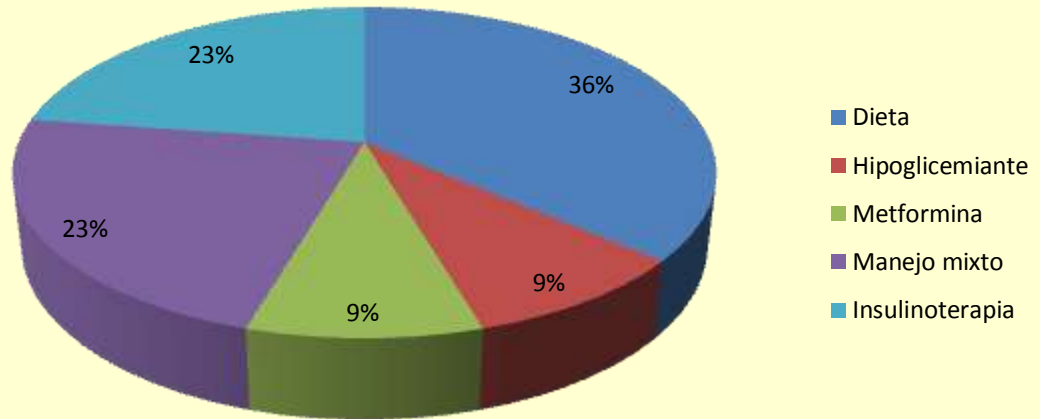
**Gráfico 5. Diabetes mellitus pregestacional**



*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

De los 239 expedientes consultados encontramos que 22 pacientes (9%) ya se encontraban con el diagnóstico de Diabetes mellitus pregestacional al momento del ingreso; mientras de 217 pacientes (91%) no lo estaban.

**Gráfico 6. Manejo diabetes mellitus pregestacional**

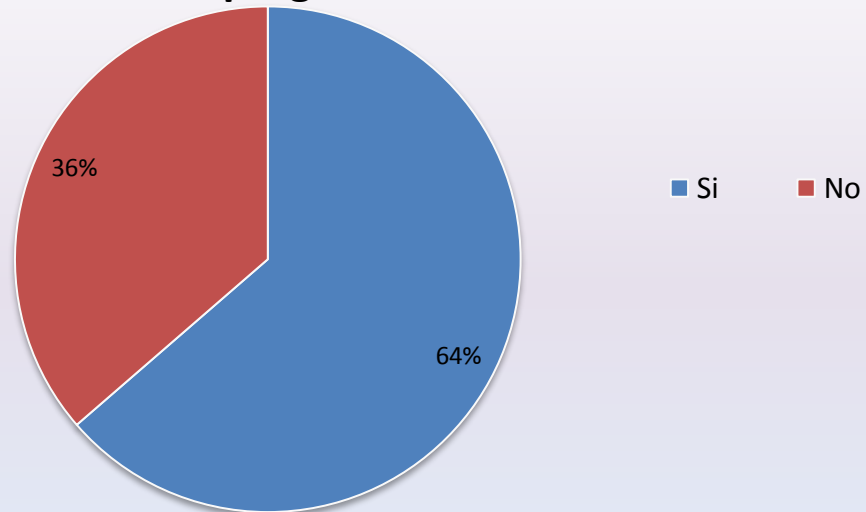


*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

De las 22 pacientes que al ingreso ya se encontraban diagnosticadas como diabéticas pregestacionales 8 pacientes (36%) estaban manejadas con dieta, únicamente 2 (9%) pacientes estaban manejadas con hipoglicemiantes, 2 (9%) se encontraban manejadas con Metformina, 5 (23%) con insulinoterapia y 5 pacientes (23%) lo estaban con manejo mixto (Insulina más Metformina)



**Gráfico 7. Compensación diabetes mellitus pregestacional**



*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

De las pacientes catalogadas como diabetes mellitus pregestacional un total de 14 pacientes (64%) al momento de ingreso se encontraban con su enfermedad controlada, mientras que 8 pacientes (36%) se encontraba descompensada.

**Tabla 1. Pacientes con cardiopatía al ingreso**

<b>CARDIOPATÍA</b>	
Si	<b>2</b>
No	<b>237</b>

*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

De las pacientes estudiadas 2 de estas (0.83%) padecían de algún tipo de cardiopatía al momento del ingreso, mientras que 237 (99.17%) no presentaban esta patología

**Tabla 2. Patología tiroidea al ingreso.**

<b>Patología tiroidea</b>	
Si	<b>6</b>
No	<b>233</b>

*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

6 pacientes (2.5%) que fueron tomadas en el estudio presentó algún tipo de patología tiroidea mientras que el 97.5% (233) restante no presentaba esta patología-

**Tabla 3. Tipo de patología tiroidea**

<b>Patología tiroidea</b>	
Hipotiroidismo	2
Hipertiroidismo	4

*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

De las 6 pacientes encontradas con algún tipo de patología tiroidea 2 de estas (33.3%) padecían hipotiroidismo, mientras que 4 pacientes (66.7%) presentaron hipertiroidismo

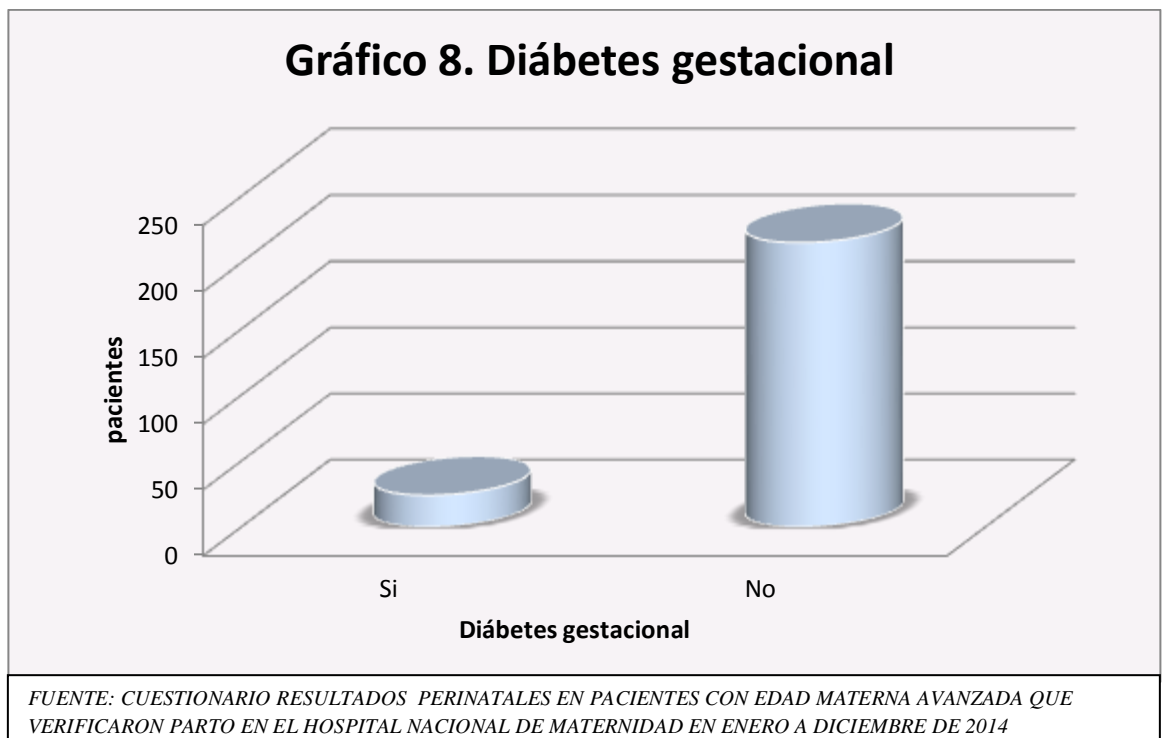
**Tabla 4. Compensación de patología tiroidea**

<b>Patología tiroidea compensada</b>	
Si	5
No	1

*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

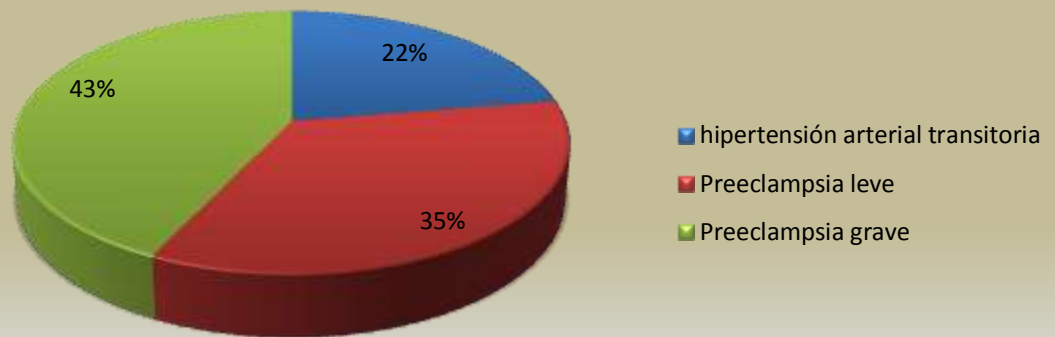
De las 6 pacientes que presentaban algún tipo de patología tiroidea 1 (16.7%) no se encontraba compensada al momento del ingreso; mientras q las 5 restantes (83.3%) se encontraban compensadas.

**ESTABLECER LAS COMPLICACIONES MATERNAS MÁS FRECUENTES RELACIONADAS CON EL EMBARAZO EN MUJERES IGUALES O MAYORES DE 35 AÑOS.**



De las 239 pacientes en estudio, 24 de ellas (10%) fueron diagnosticadas como diabéticas gestacionales.

**Gráfico 9. Trastorno hipertensivo del embarazo**

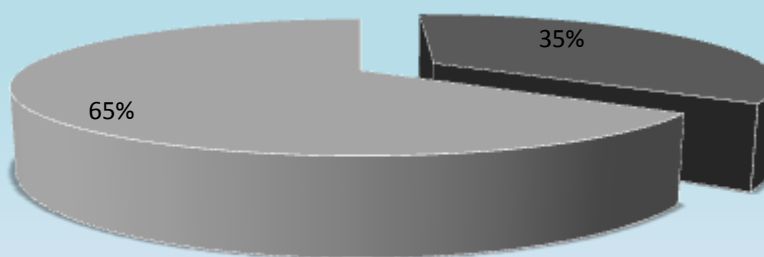


*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

De las pacientes incluidas en el estudio, 98 (41%), sufrieron trastornos hipertensivos durante el embarazo, de estos, 22 (22%) se diagnosticaron como hipertensión arterial transitoria; 34 (35%) padecieron de preeclampsia leve y 42 (43%) fueron diagnosticadas como preeclampsia grave.

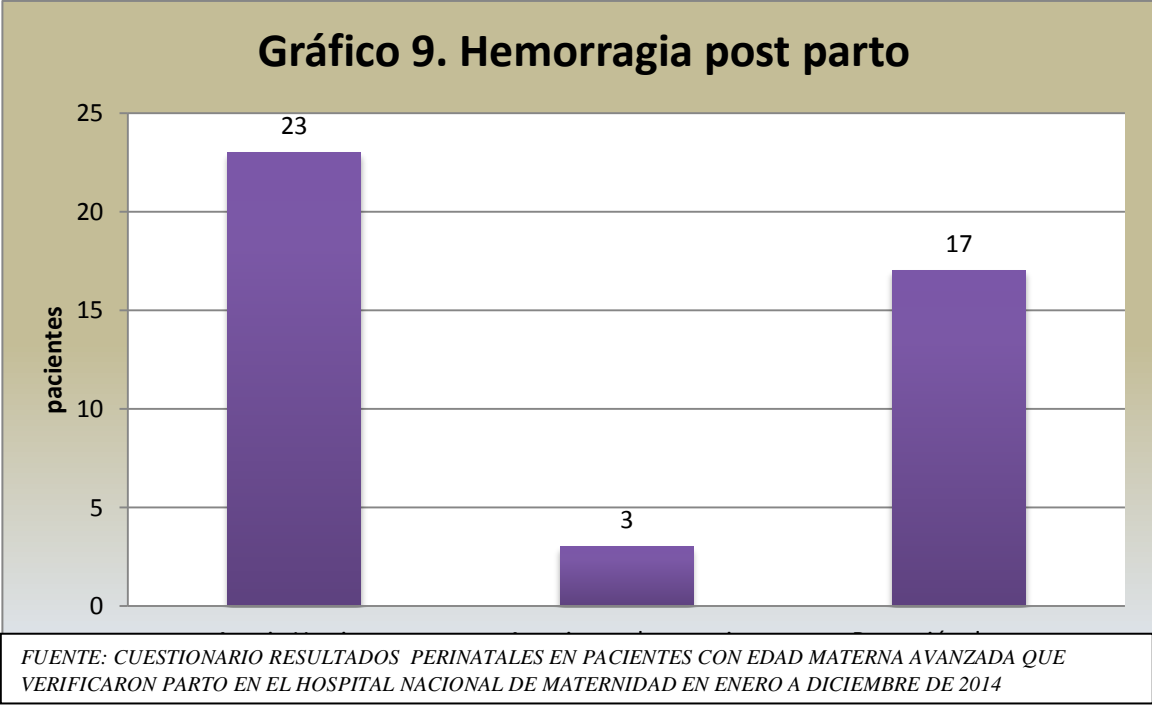
### Gráfico 10. Ruptura prematura de membranas

■ Si ■ No



FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014

Un total de 83 pacientes (35%) presentó ruptura prematura de membranas, mientras que el resto de pacientes 156 (65%) no lo presentó



De las 239 pacientes tomadas para la realización de este estudio, 43 (18%) presentaron algún tipo de hemorragia post parto de las cuales 23 de estas (53.4%) presentaron atonía uterina; 17 (39.5%) presentaron retención de restos placentarios y 3 pacientes (7.1%) presentaron acretismo placentario.

**ESTABLECER RESULTADOS NEONATALES PRESENTES EN LOS CASOS EN ESTUDIO.**

**Tabla 5. APGAR al primer minuto de vida**

<b>APGAR al primer minuto de vida</b>	
Menor de 3	<b>3</b>
3 – 5	<b>14</b>
6 – 7	<b>96</b>
8- 10	<b>126</b>

*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

De los 239 partos atendidos en las pacientes en estudio, 3 (1.3%) obtuvieron un APGAR menor a 3; 14 (5.8%) obtuvieron una puntuación de 3 a 5; 96 (40.2%) fue de 6-7: mientras que 126 (52.55) recién nacidos obtuvieron un APGAR de 8 a 10.



**Tabla 6. APGAR al quinto minuto de vida**

<b>APGAR al primer minuto de vida</b>	
Menor de 3	<b>0</b>
3 – 5	<b>8</b>
6 – 7	<b>35</b>
8- 10	<b>193</b>

*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERinatales EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

Al quinto minuto de vida 8 recién nacidos (3.3%) obtuvieron un APGAR entre 3 y 5; 35 (14.6%) obtuvieron una puntuación entre 6 y 7; y 193 (80.5%) la obtuvieron entre 8 y 10.

**Tabla 7. Presencia de distres respiratorio**

<b>Distres respiratorio</b>	
Si	69
No	167

*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERinatales EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

69 recién nacidos (29%) hijos de las pacientes incluidas en el estudio presentaron algún grado de distres respiratorio al momento del nacimiento, mientras que 167 (71%) no tuvieron distres respiratorio.

**Tabla 8. Recién nacido de bajo peso**

<b>Bajo peso al nacer</b>	
Si	108
No	131

*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

108 (45%) de los recién nacidos incluidos en este estudio presentaron algún grado de bajo peso al momento del nacimiento, mientras que 131 (55%) tuvieron un peso igual o mayor al considerado normal.

**Tabla 9. Parto prematuro**

<b>Parto prematuro</b>	
Si	77
No	162

*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

De las 239 pacientes, 77 (32%) de los recién nacidos hijos de estas nacieron antes del tiempo considerado normal, mientras que 162 (68%) fueron de término

**Tabla 10. Anomalías congénitas**

<b>Anomalías congénitas</b>	
Gastrosquisis	2
Trisomía 21	4
Ausencia de miembros	1
anencefalia	1

*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

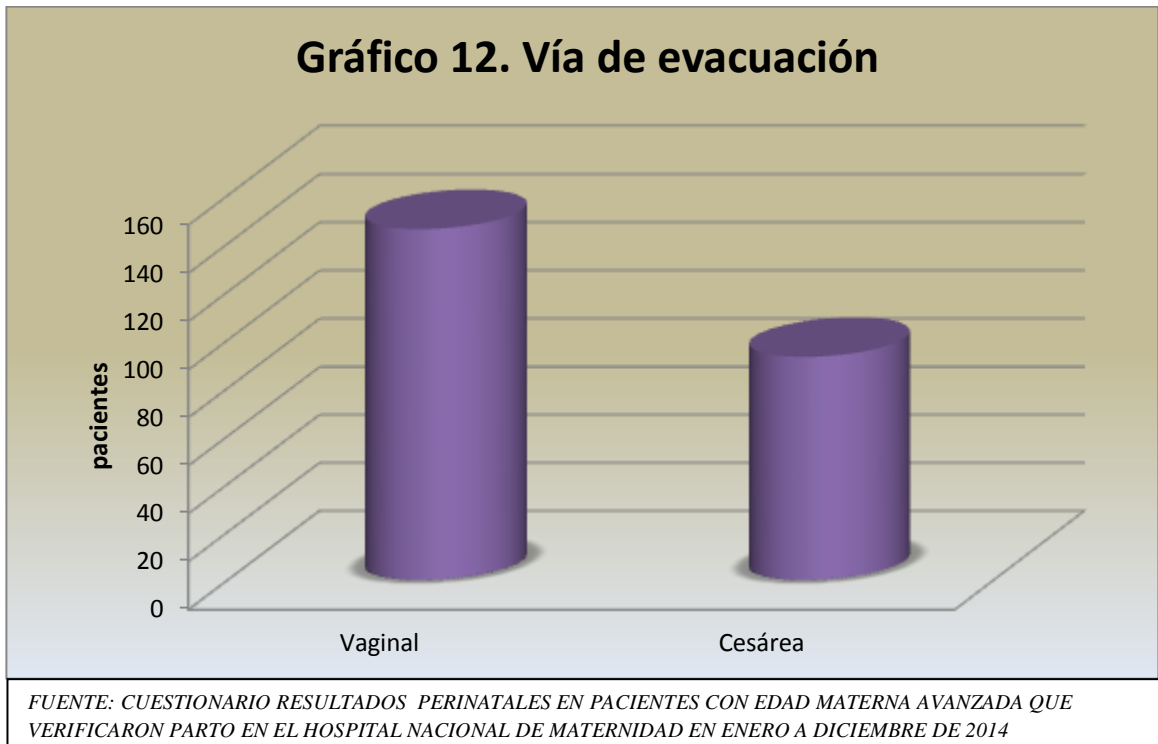
De todos los recién nacidos de las madres tomadas en el estudio 2 de estos (0.8%) presentaron gastrosquisis, 4 (1.6%) presentaron trisomía 21; 1(0.4%) presentó ausencia de miembros y 1 (0.4%) presentó anencefalia; el resto de recién nacidos 231 (96.8%) no presentaron anomalías congénitas gruesas.

<b>Recién nacido muerto</b>	
Si	<b>3</b>
No	<b>236</b>

*FUENTE: CUESTIONARIO RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD EN ENERO A DICIEMBRE DE 2014*

3 recién nacidos (1.2%) de las 239 pacientes incluidas en el estudio fallecieron al momento del parto o dentro de las 24 horas posteriores al parto.

**DETERMINAR LA VÍA DEL PARTO MÁS FRECUENTE EN LA POBLACIÓN EN ESTUDIO.**



146 (62%) del total de pacientes incluidas en el estudio, verificaron parto por vía vaginal, mientras que 93 (38%) verificaron parto por vía cesárea

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

1. Según la literatura consultada en este estudio se cita que las mujeres esperan hasta el final de sus 30 años o antes de los 40 para tener su primer hijo, sin embargo en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad de los 11129 partos atendidos durante el año 2014, 1021 pacientes fueron con edades mayores o iguales a los 35 años, se tomaron para este estudio 239 pacientes, de las cuales únicamente 72 fue su primer embarazo, por lo que podemos concluir que en nuestro medio no corresponde esta aseveración de los estudios internacionales.
2. Los estudios realizados a nivel mundial refieren a la hipertensión arterial crónica, junto con la diabetes pregestacional como la primera y la segunda patologías más frecuentes en mujeres embarazadas cuyas edades son iguales o mayores a los 35 años, las cuales en nuestro estudio se confirman; la patología de base más frecuente que fue encontrada en las pacientes que participaron en el estudio fue la hipertensión arterial crónica, la cual estaba diagnosticada en 55 pacientes, de estas se determinó que la mayoría (61.8%) de estas se encontraba compensada al momento del ingreso. La segunda patología de base más frecuente fue la diabetes mellitus, de las cuales el 64% estaban compensadas al momento del ingreso, siendo el tratamiento más frecuente para estas la insulino terapia (55%). Las siguientes patologías fueron patologías tiroideas, de las cuales fue más frecuente el hipertiroidismo. Las patologías cardíacas fueron las menos frecuentes en las pacientes en estudio. Por lo que podemos concluir que en cuanto a patologías previas al embarazo nuestra población es similar a las poblaciones en estudios extranjeras.

3. En los estudios citados en la presente investigación se presenta al trastorno hipertensivo del embarazo como la complicación más frecuente durante la gestación en mujeres con edades iguales o mayores a los 35 años y siendo la segunda complicación la hemorragia post parto; En cuanto a la población tomada en este estudio, las complicaciones más frecuentes ya sea durante el embarazo, parto y post parto, la más frecuente fueron los trastornos hipertensivos del embarazo con 98 pacientes, dentro de esta patología la preeclampsia grave con el 43% fue la más frecuente. La segunda complicación fue la ruptura prematura de membranas, la cual afectó a 83 pacientes, la tercera complicación fue la hemorragia post parto, siendo la principal causa de esta la atonía uterina con el 53.4% seguida de la retención de restos con un 39.5%. la complicación menos frecuente encontrada en el estudio fue la diabetes gestacional, la cual fue diagnosticada en 24 pacientes del estudio. Concluyendo así, que nuevamente la tendencia de nuestra población en lo concerniente de los trastornos hipertensivos del embarazo es similar a la presentada en las gestantes en estudios internaciones, mientras que se observa una diferencia en cuanto a la segunda complicación ya que en nuestro medio la rotura prematura de membranas es más frecuente que la hemorragia post parto siendo en nuestra población en estudio la tercera complicación.

4. A nivel internacional se muestra que el APGAR en el primer minuto de vida en los productos de las madres con edades iguales o mayores a los 35 años es mayor de 8 y que en el quinto minuto esta puntuación mejora en un 90% de los casos, lo cual en nuestro estudio se ha podido verificar, obteniendo un total de 126 recién nacidos con un APGAR igual o mayor a 8 el cual corresponde al 52.7% de los nacidos vivos y se observa una

mejoría al quinto minuto con un total de 82% de los recién nacidos con APGAR mayor o igual a 8, en cuanto al tema del bajo peso al nacer en los estudios internacionales se estima en valores mínimos, sin embargo en el presente estudio 45% de los recién nacidos presentaron bajo peso al nacer; en el tema de anomalías congénitas, estudios a nivel internacional que estas están relacionadas de manera directamente proporcional a la edad materna; sin embargo en este estudio se demuestra que en nuestro medio esta aseveración internacional no se cumple, ya que de los 239 nacidos vivos 8 presentaron algún tipo de anomalía congénita.

5. En cuanto a la vía del parto, en todos los estudios se concluye que la más frecuente es el parto vaginal, y en cuestiones de cesárea, la principal causa de esta fue la cesárea anterior, semejando estos datos a nuestra población en estudio la vía de evacuación más frecuente encontrada fue el parto vaginal con un 62% de pacientes, el resto fue evacuación vía cesárea, en cuanto a esta, la principal indicación fue la cesárea anterior con un 57%, seguida del sufrimiento fetal agudo con el 25% y en tercer lugar fueron las presentaciones anormales con un 14%.

## RECOMENDACIONES

1. Brindar una atención integral a las pacientes embarazadas mayores de 35 años en cuanto a la detección y el manejo de enfermedades crónicas degenerativas antes, durante y después del parto con el fin de tener a una madre con una patología de base compensada, y ya una vez detectada la patología poderle ofrecer un manejo multidisciplinario.
2. Intensificar las medidas de detección y manejo de posibles complicaciones durante el parto y el post parto inmediato, siendo atendidas por el personal de mayor experiencia, ya que estas pacientes tienden a presentar complicaciones durante este período.
3. Mejorar las medidas de prevención del parto pre término, identificando todos los factores de riesgo en el entorno de la paciente tales como infecciones de vías urinarias, infecciones vaginales, caries, entre otras, que puedan llevar a este desenlace.
4. Promover la consejería preconcepcional para lograr una concientización en nuestras pacientes de las posibles consecuencias de un embarazo a esa edad



5. Realizar nuevos estudios sobre temas importantes aunque no tratados en este trabajo, tales como abortos en estas pacientes, causas de prematurez, entre otras

## BIBLIOGRAFÍA

1. Paredes N. Maternidad postergada Morizmed 2013; 13(1): 45-50
2. Lehmann DK, Crism J. Pregnancy outcome in medically complicated and uncomplicated patients age 40 years or older. Am J Obst 2007;157:738.
3. Bulhler JW, Kauntiz AM, Hogue C, Jr. Hughes JM, Smith JC, Rochar RW. Maternal mortality in women aged 35 years or older. United States JAMA 2006; 253-55.
4. La edad materna como factor de riesgo obstétrico. Resultados perinatales en gestantes de edad avanzada Blanca Heras Pérez, Julio Gobernado Tejedor , Pablo Mora Cepeda y Ana Almaraz Gómez. Prog Obstet Ginecol. 2014;54(11):575—580.
5. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica Napoleón Baranda-Nájera,\* Dulce María Patiño-Rodríguez,\* Martha Laura Ramírez-Montiel,\* Jacqueline Rosales-Lucio,\* María de Lourdes Martínez-Zúñiga,‡ José Jesús Prado-Alcázar,§ Nilson Agustín Contreras-Carretero. Evidencia médica e investigación en salud. Vol. 7, Núm. 3 • Julio-Septiembre 2014 • pp 110-113
6. Edad materna avanzada y riesgo reproductivo. Enrique Donoso, Luis Villaroel. Rev. Med. Chile v. 131 n.1 Santiago enero 2014.
7. “Resultado perinatal y obstétrico en embarazadas mayores de 35 años en el Hospital Nacional de Maternidad en el período de enero a diciembre 2009” Biblioteca Hospital Nacional de la Mujer.
8. Colomé C, Carrasco M, Agramunt S, Checa MA, Carreras Collado R. Fertilidad en mujeres mayores de 40 años. Ginecología y Obstetricia Clínica. 2008; 9 (4): 216-227
9. Obregón Yáñez LE. Primigesta de edad avanzada. Rev Obstet Ginecol Venez. 2007; 67 (3): 152-166.

10. Tipiani Rodríguez O. ¿Es la edad materna avanzada un factor de riesgo independiente para complicaciones materno-perinatales? *Rev Per Ginecol Obstet.* 2006; 52 (3): 179-185.
11. Lamminpaa R, Vehvilainen-Julkunen K, Gissler M, Heinonen S. Preeclampsia complicated by advanced maternal age: a registrybased study on primiparous women in Finland 1997-2008. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2012; 12: 47-50
12. Berkowitz GS, Shownon ML, Lapinski RL. Delayed childbearing and the outcome of pregnancy. *N Eng J Med* 2000;322(10):659-64.
13. Cunnigham FG, Leve KJ. Childbearing among older women, the message is cautiously optimistic. *New Engl J Med* 2005;333(15):1002-8.
14. Prysak M, Lorenz RP, Kysli A. Pregnancy outcome in multiparas women 35 year old and older. *Obst Gynecol* 2005;85(1):65-85.
15. Dildy GA, Jackson GM, Towers GK, Oshin BT, Warner NW, Clark ST. Very advanced maternal age pregnancy after 45 year. *Am J Obst Gynecol* 2008;65-85.
16. Bobrowski RA, Baltons SF. Underappreciated risks of elderly multipara. *Am J Obst Gynecol* 2010;172-1764.
17. Saftlas AE, Olson DR, FrankAL, Atrash HK, Pokras R. Epidemiology in preeclampsia and eclampsia in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2010;163:460–5.
18. Geronimus A, Andersen F, Bound J. Differences in Hypertension Prevalence Among U.S. Black and White Women of Childbearing Age. *Public Health Rep* 2006; 106(4): 393-9.
19. Buchanan TA, Xiang A, Kios SL, Watanabe R. What is gestacional diabetes? *Diabetes care* 2007;30:S 105-11
20. Carpenter M. Gestacional diabetes, pregnancy hypertension and late vascular disease. *Diabetes care* 2007;30:S246-50

21. Coustan DR. Gestacional Diabetes. En: Diabetes in America. 2ª ed. National Diabetes Data Group; 2005 p. 703-18
22. Conway DL. Obstetric management in gestacional diabetes. Diabetes care 2007; 30:S 175-9
23. Sempowski IP, Houlden RL. Managing diabetes during pregnancy. Guide for family phisicians. Can Fam Phys 2008; 49:761-7
24. Kelly L, Evansl, messenger D. Controversies around gestacional diabetes. Practical information for family doctors. Can Fam Phys 2005;51:688-95
25. Bahn Chair RS, Burch HB, Cooper DS, Garber JR, Greenlee MC, Klein I, et al. Hyperthyroidism and other causes of thyrotoxicosis: management guidelines of the American Thyroid Association and American Association of Clinical Endocrinologists. Thyroid. 2011;21:593-646.
26. Fitzpatrick DL, Russell MA. Diagnosis and management of thyroid disease in pregnancy. Obstet Gynecol Clin North Am. 2010;37:173.
27. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (2007). *Fundamentos de Obstetricia*. Impreso por: Gráficas Marte, S.L. I.S.B.N.: 978-84-690-5397-3
28. Anderson JM, Etches D (March de 2007). «Prevention and management of postpartum hemorrhage». *American Family Physician* **75** (6): 875–82
29. Sistema de Información Perinatal (SIP) Hospital Nacional Especializado de Maternidad “Dr. Raúl Arguello Escolan” 2014

## ANEXOS

### CRONOGRAMA

Meses	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio							
	2015				2015				2015				2015				2016				2016				2016				2016				2016							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Fase explorativa			X	X																																				
Redacción del protocolo					X	X	X	X	X																															
Prueba de validación de instrumentos										X	X	X																												
Recolección de la información												X	X	X	X																									
Procesamiento y análisis de los resultados																	X	X	X	X	X	X																		
Discusión de los resultados																					X	X	X	X																
Redacción del informe final																									X	X	X	X	X	X	X	X								
Presentación del trabajo																																								X

## PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACION.

A. Materiales, provisiones, servicios de cómputo. - Impresión de anteproyecto e informe. - Materiales administrativos: Tinta Papel Fotocopias Anillados y empastados - Uso de computadora.	\$ 70  \$50 \$ 30 \$ 30 \$80 \$ 45	\$305
B. Viaje. - Transporte	\$ 50	\$50
C. Otros gastos.	\$ 200	\$ 200
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 555</b>

## Instrumento de recolección de datos

Hospital Nacional Especializado de Maternidad

“RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON EDAD MATERNAL AVANZADA QUE VERIFICARON PARTO EN EL HOSPITAL NACIONAL ESPECIALIZADO DE MATERNIDAD DURANTE EL PERÍODO ENERO A DICIEMBRE DE 2014”

**Objetivo general:** Determinar el índice de embarazos, resultados obstétricos y en el recién nacido en mujeres mayores de 35 años que verifican parto en el Hospital Nacional Especializado de maternidad, así como determinar la vía de evacuación de los productos de estos embarazos.

**Identificar las patologías de base más frecuentes que acompañan a embarazos en mujeres de edad avanzada**

Hipertensión arterial crónica

Si	No

Si la respuesta anterior es si:

	Si	No
Compensada		
No compensada		

Diabetes Mellitus pregestacional:

Si	No

Si la respuesta anterior es si, tratamiento:

Dieta	
Hipoglicemiantes	
Insulina	

Controlada al momento del ingreso:

Si	No

Cardiopatía:

Si	No

Patología tiroidea:

Si	No



Si la respuesta anterior es si:

	Si	No
Hipotiroidismo		
Hipertiroidismo		

Controlada al momento del ingreso:

Si	No

**Establecer las complicaciones maternas más frecuentes relacionadas con el embarazo en mujeres iguales o mayores de 35 años.**

Diabetes gestacional:

Si	No

Trastornos hipertensivos del embarazo

Hipertensión arterial transitoria	
Preeclampsia leve	
Preeclampsia grave	

Ruptura prematura de membranas:

Si	No

Hemorragia post parto:

Atonía uterina	
Acretismo placentario	
Retención de restos	

**Establecer resultados neonatales presentes en los casos en estudio.**

APGAR al primer minuto

Menor de 3	
3-5	
5-7	
8-10	

APGAR al quinto minuto

Menor de 3	
3-5	
5-7	
8-10	

Distres respiratorio:

Si	No

Recién nacido de bajo peso:

Si	No

Parto prematuro:

Si	No

Anomalías congénitas:

Onfalocele	
Gastrosquisis	
Trisomía 21	
Ausencia de miembros	
Otras:	

Muerte:

Si	No

**Determinar la vía del parto más frecuente en la población en estudio.**

Vía de evacuación del parto

Vaginal	
Cesárea	

Indicación de la cesárea:

Cesárea anterior	
Sufrimiento fetal agudo	
Presentación anómala	
Placenta previa	
Otras	