



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD

HOSPITAL DE LA MUJER

**INCIDENCIA Y PRINCIPALES COMPLICACIONES
DEL EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL DE LA MUJER**

Estudio del 1º de Enero del 2000 al 31 de Diciembre del 2001

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE GINECO OBSTETRICIA
PRESENTA**

Dra. SANDRA CORONADO DE LA LUZ

Asesor:

DR. FERNANDO SEDEÑO CRUZ

México, D.F.

2015



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

Dra. María de Lourdes Martínez Zúñiga

DIRECTORA DEL HOSPITAL DE LA MUJER

Dr. José Jesús Prado Alcázar

JEFE DE ENSEÑANZA MÉDICA. HOSPITAL DE LA MUJER

Dr. Esteban García Rodríguez

PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO

Dr. Fernando Sedeño Cruz

ASESOR DE TESIS

INDICE

INTRODUCCION		3
MARCO TEORICO		6
HISTORIA		6
DEFINICION		7
CLASIFICACION		7
FACTORES ASOCIADOS A EMBARAZO GEMELAR		9
EDAD MATERNA		9
PARIDAD		9
GENETICA		9
FACTOR HORMONAL	9	
DIAGNOSTICO		10
CLINICO		10
LABORATORIO		10
ULTRASONIDO		11
COMPLICACIONES		12
MEDIDAS DE CONTROL ESPECÍFICO		25
JUSTIFICACION		29
HIPOTESIS		30
OBJETIVO GENERAL		30
OBJETIVOS ESPECIFICOS	30	
MATERIAL Y METODOS		31
TABLAS GRAFICAS	32	
RESULTADOS		68
DISCUSIONES		70
CONCLUSIONES		72
BIBLIOGRAFIA	73	

INTRODUCCION

La habitual en la especie humana es el desarrollo de un feto en cada gestación, pero en ocasiones pueden coincidir en un mismo embarazo dos, tres o más productos, dando lugar al llamado embarazo múltiple. De ellos el más frecuente es el gemelar que se define como: el desarrollo simultaneo de dos fetos en la cavidad uterina en un embarazo.

Siendo el embarazo gemelar el más frecuente de los embarazos múltiples, se acepta como una anomalía aun cuando esto no significa necesariamente una patología, sin embargo imprime un sello particular en el curso del embarazo y en el parto.

Desde los tiempos más antiguos de la humanidad el embarazo gemelar ha venido acompañando a la reproducción humana, es así que desde la antigüedad ha significado una causa de muerte materna y fetal por una gran variedad de complicaciones obstétricas suscitadas desde el inicio del embarazo y hasta su terminación.

El embarazo gemelar es uno de los fenómenos más interesantes de la biología de la reproducción humana. Se ha observado desde mediados del decenio de 1970, un aumento en los embarazos gemelares, este incremento posiblemente se deba al amplio uso de tratamientos para la esterilidad.

El embarazo gemelar coexiste con un incremento significativo en el riesgo de muerte perinatal y neonatal así como de mortalidad grave, en especial la relacionada con la prematuridad, se ha observado que a pesar del que solo el 1% de las gestaciones son gemelares, estas son responsables de hasta el 10% de todas las muertes perinatales. De la misma forma se observa un mayor riesgo de morbilidad grave y de muerte materna concomitante con embarazos gemelares, en estudios realizados se observa que el embarazo gemelar y múltiple es un factor de riesgo independiente y que las complicaciones graves pueden causar la muerte

durante algún momento del embarazo, el parto o el puerperio, los resultados indican que los embarazos gemelares contribuyen a un riesgo excesivo de mortalidad materna por aumento del peligro de la morbilidad grave, lo anterior es una justificación más que suficiente para revisar las consecuencias de embarazos gemelares en nuestra población.

Deseando continuar con esta línea de investigación de esta área de la obstetricia a fin de mejorar la atención de estas pacientes, se llevó a cabo este estudio.

MARCO TEORICO

HISTORIA

Desde que existe la humanidad, el embarazo gemelar ha generado diversa literatura

En la Biblia se menciona a Jacob y Esau, en la mitología griega Castor y Pollux, que originan la constelación de Géminis y el signo zodiacal. Rómulo y Remo, fundadores de la antigua Roma (21) (41)

El presagio de la llegada de los españoles, el Octavio presagio y señal de México fue que muchas veces se veían dos hombres unidos en un cuerpo, los naturales llamaban "Tlacantozolli" (10).

En Tailandia los siameses Chang y Eng, siameses tóracopagos lograron procrear descendencia y a ellos se les atribuye el término de "siameses". (21)

DEFINICION

El embarazo gemelar se define como el desarrollo simultaneo de dos fetos. El término “gemelo” se deriva del latín cuyo significado es “dividido en dos” (21) (41).

INCIDENCIA

Los gemelos ocurren en 1 de cada 100 embarazos en mujeres caucásicas, y 1 de cada 80 en la raza negra, y 1 de cada 155 asiáticas, variando la incidencia ampliamente de población a población. (14) (22)

La tasa de gemelos monocigóticos es constante es de 1 a 5 en cada 1000 sin importar la raza, herencia, edad y paridad. Los dicigóticos tienen una tasa de 4 a 5 de cada 1000, estos si son afectados por cada uno de los factores antes mencionados y también por fármacos utilizados para la fecundidad. (21) (41)

Se reporta que los embarazos gemelares el 33% son monocigóticos y el 63% son dicigóticos.

CLASIFICACION

Existen dos grandes grupos de gemelos: dicigóticos y monocigóticos.

Gemelos Monocigóticos

Aquellos que provienen de un solo óvulo, llamados monocigóticos o idénticos y es el resultado de una división precoz de un óvulo fecundado por un espermatozoide en dos masas celulares con la misma información genética, lo más común es que posterior a la fertilización existe separación de las blastómeras cuando estas se encuentran en la etapa de segmentación del huevo. Ambas blastómeras tienen la capacidad de totipotencialidad.

En aproximadamente 30% de los gemelos monocigóticos, la división cigótica, se produce en las 72 horas siguientes a la fecundación y la placenta será dicoriónica – diamniótica. En 65% de los gemelos monocigóticos la división se produce entre

los 4 a 8 días después de la fecundación, se compartirá una sola placenta aunque cada uno tendrá su saco amniótico y será monocorial – diamniótica, la mortalidad es hasta del 65 % debido a complicaciones por anastomosis vascular. En el 5% la división del cigoto se produce después de 8 días de la fecundación y el resultado es en una placenta y un solo saco gestacional, siendo Monocorial – monoamniótica, se presenta un índice de mortalidad hasta 50%. En los tres casos, los gemelos monocigóticos tienen el mismo sexo, son genéticamente idénticos y su similitud física es evidente.

Gemelos Dicigóticos.

El otro grupo dicigótico, fraternos o biovulares, que pueden ser de sexo diferente o mismo sexo, con características fenotípicas diferentes, es el resultado de la fecundación de 2 óvulos por 2 espermatozoides. Todas las gestaciones dicigóticas son dicoriónicas – diamnióticas (1) (18).

FACTORES ASOCIADOS AL EMBARAZO GEMELAR

A pesar de los múltiples estudios realizados no hay criterios uniformes para explicar la causa que ocasione el embarazo gemelar, se han mencionado de algunos factores que influyen o se relacionan al embarazo gemelar, entre los principales tenemos:

EDAD MATERNA

Se advierte el efecto de la edad materna, sobre todo en el embarazo gemelar dicigótico, observándose el 1.2 en mujeres de 30 a 34 años en comparación con mujeres de 15 a 19 años de edad con un 0.2%. Probablemente se debe al aumento de las gonadotropinas (38) (23)

PARIDAD

Algunas publicaciones refieren una relación directamente proporcional del embarazo gemelar y el aumento en la paridad. Petterson refiere una frecuencia de 1.2% en el 1er embarazo y de 2.6 % en el 3er embarazo. No hay una explicación científica definitiva (30)

GENETICA

En relación a los embarazos gemelares dicigóticos, se observa una influencia de la familia materna, observándose mayor probabilidad de embarazo gemelar. En cuanto a gemelos monocigóticos no está bien clara la relación. (15)

FACTOR HORMONAL

Entre las principales hormonas asociadas esta la Gonadotropina Coriónica Humana, ya que se observa mayor concentración de esta hormona en mujeres de población con índice mayor de gemelaridad. Otra hormona es la Hormona Folículo Estimulante, que se encuentra asociada con la producción y expulsión de más de un óvulo. (21) (30).

DIAGNOSTICO

Uno de los factores más importantes para el buen pronóstico de un embarazo o gemelar es el diagnóstico precoz.

CLINICO

Es difícil el diagnóstico clínico durante la primera mitad del embarazo, es importante tomar en cuenta la historia clínica de la paciente durante la consulta prenatal, y enfocarnos en algunos factores como historia familiar de gemelos, uno de los inductores de ovulación, etc. Durante la exploración física, el hallazgo clínico más importante que sugiere la posibilidad de un embarazo gemelar es el volumen desproporcionadamente grande para los datos de la paciente; otro es la auscultación de dos focos fetales, y la palpación con maniobras de Leopold de más de dos polos fetales; todo esto es durante la segunda mitad del embarazo.

LABORATORIO

La concentración de hormona Gonadotropina coriónica humana fracción B, se encuentra elevada tanto en sangre como en orina de la paciente con embarazo gemelar, por la presencia de mayor cantidad de tejido trofoblástico, la fluctuación diaria dificulta la utilización como elemento de detección primaria en el embarazo gemelar, además se debe hacer diagnóstico diferencial con algunas patologías que presenten elevación de esta hormona como la enfermedad trofoblástica gestacional. Algunos estudios demuestran el aumento de Lactógeno Placentario Humano en el embarazo gemelar. De la misma forma en publicaciones se refiere el incremento de alfa – fetoproteína presentándose niveles séricos mayores de 2.5 múltiplos de la media, sin embargo debemos hacer diagnóstico diferencial con malformaciones congénitas. (30) (41)

ULTRASONIDO

La ultrasonografía es determinante en el diagnóstico, cuando puede llevarse a cabo su realización. La ultrasonografía sistémica de calidad en el 1º y 2º trimestre, debe detectar todos los embarazos gemelares. Mediante el examen ecográfico a las 5 – 6 semanas de gestación ya es posible la detección de dos sacos gestacionales y entre las 6 y 7 semanas ya suelen ser visibles los dos somas embrionarios (11)

Además de diagnosticar el embarazo gemelar, la ultrasonografía es eficaz para determinar la corionicidad, con un alto grado de precisión el 2º trimestre, lo cual es muy importante para prever posteriores complicaciones por ejemplo en la variedad monoamniótica – monocoriónica se presentan índices de complicaciones mayores como el síndrome de transfusión de gemelo a gemelo, acardía, retardo en el crecimiento intrauterino, etc, se ha observado una capacidad predictiva de más del 90% para identificación de corionicidad. (11) (12) (26)

En resumen, la mayoría de estudios muestran una mejoría notoria en la tasa de detección de gemelos antes de las 20 semanas, en los embarazos en los que se usó la ultrasonografía sistémica de muestreo, en las que no se usó, un buen número de embarazos gemelares no se detectaron hasta el último trimestre y en ocasiones hasta el parto. Se sugiere que la evolución perinatal en el embarazo gemelar puede mejorar con el muestreo sistemático, si se usan esquemas de atención estandarizados. El uso de ultrasonido tiene un enorme potencial para disminuir la mortalidad y morbilidad perinatal. (11) (24)

COMPLICACIONES.

El embarazo gemelar coexiste con un incremento significativo en el riesgo de muerte perinatal y neonatal, así como de morbilidad grave, en especial relacionada con la prematurez.

También se considera un riesgo elevado para la madre, mostrándose un mayor riesgo de morbi – mortalidad materna concomitante con el embarazo gemelar, comparándose con gestaciones de un producto (8)

PERDIDAS FETALES

Se calcula la tasa de pérdida fetal de 11.5% el triple de la correspondiente en embarazos únicos.

Livingston y Poland concluyen que suceden abortos más a menudo en embarazos gemelares que en embarazos únicos, Booklage y cols, refieren que se 75% de los embarazos gemelares que se conciben, se pierden antes de la primera falta de menstruación. Alrededor del 40 al 50% de los embarazos gemelares diagnosticados por ecografía durante las primeras 8 semanas, se convierten posteriormente en una gestación con feto único, la muerte precoz de uno de los embriones puede evolucionar clínicamente en: reabsorción silenciosa de producto “gemelo evanescente”, su muerte antes de la 8ª semana, de la semana 8 a la 14 puede dar manifestaciones clínicas de amenaza de aborto, en algunos casos se pueden expulsar restos abortivos, por lo general se produce la reabsorción del producto. Si la muerte es posterior a estas semanas el producto no desaparece, aporta el aspecto de un “feto papiráceo” algunas veces no es más que un hallazgo fortuito en el alumbramiento, excepcionalmente es de gran tamaño y puede producir algún tipo de distocia en el expulsivo o acompañarse de anomalías en el feto superviviente.

En las pérdidas en el 2º trimestre y neonatales, el riesgo aumenta no solo por su mayor incidencia de retardo en el crecimiento intrauterino y prematuridad, sino por una serie de factores interrelacionados, algunos exclusivos de gemelaridad, entre estos se incluyen efectos de género y cigocidad, anomalías congénitas de los fetos y la placenta, discordancia del peso de los productos a su nacimiento, la muerte de un gemelo, traumatismo obstétrico en el parto. En los gemelos monocoriónicos – monoamnióticos la tasa de mortalidad perinatal es alrededor del 50% (8) (36) (6)

ANOMALIAS DEL DESARROLLO

El tipo y frecuencia de anomalías congénitas tiene influencia de género, la raza y la cigocidad del producto, los gemelos masculinos tienen mayor frecuencia de anomalías congénitas que los femeninos, así como malformaciones mayores. Los monocigóticos tienen mayor frecuencia que los dicigóticos y estos últimos tienen tasas similares a los productos únicos. Las anomalías congénitas entre gemelos monocigotos se han catalogado en base a efectos tempranos en la morfogénesis, alteración del flujo sanguíneo, anastomosis vasculares placentarias y deformaciones temporales avanzadas de la gestación impuestas por la limitación del espacio intrauterino.

En comparación con productos únicos los gemelos tienen mayor frecuencia de anomalías congénitas del sistema Nervioso Central, aparato cardiovascular y del tubo digestivo. Los productos de embarazos gemelares también son susceptibles de anomalías congénitas como resultado tóxico de la muerte fetal del hermano. Las anastomosis vasculares en placentas gemelares pueden causar transfusiones intergemelares y complicaciones subsiguientes hasta un 35% de los embarazos monocoriónicos y contribuyen 17% de la mortalidad perinatal en gemelos. Estas anastomosis se consideran anomalías congénitas de la placenta. (25) (28) (12)

GEMELO ACÁRDICO

Su incidencia es muy baja, su frecuencia es de un caso en 48 000. Los factores hemodinámicos inducidos por las anastomosis interplacentarias son la causa fundamental de estos defectos. En esta situación uno de los gemelos no presenta estructuras cardíacas y la circulación de ambos riñones es mantenida por el corazón del otro. La mortalidad del niño normal es del 50% aproximadamente (25) (30).

GEMELOS SIAMESES

Llamados también gemelos unidos. Son gemelos monocigóticos, en los cuales se produjo una división muy tardía del embrión, si la división se retrasa más de 13 días después de la fertilización y la división es incompleta, da lugar a los gemelos siameses.

Afecta a 1 de cada 200 embarazos gemelares monocigotos, 1 de cada 900 embarazos gemelares y 1 de cada 25 000 a 100 000 nacimientos. Los gemelos poseen el mismo sexo y cariotipo, es predominante del sexo femenino.

Los gemelos siameses se clasifican en simétricos y asimétricos. Los simétricos son de tamaño semejante, que pueden estar unidos a distintos niveles. Los asimétricos, uno de ellos es mucho más pequeño que el otro y recibe el nombre de "parasitario". Los monstruos simétricos son los más frecuentes y entre estos tenemos a los toracópagos con una frecuencia de 40% (unidos por el tórax) y los onfalópago (unión en el ombligo) con una frecuencia del 36%. El pronóstico de los gemelos siameses depende del punto de unión y de las estructuras involucradas. (20) (30) (23)

MUERTE INTRAUTERINA DE UN GEMELO

Es una complicación rara, la incidencia es de 0.5 a 7%. El problema más importante es la mortalidad y morbilidad del gemelo superviviente, la cual aumenta considerablemente. La morbilidad puede afectarse hasta en un 46% de los supervivientes y un 20% presentan lesiones neurológicas. (13) (38)

La muerte de uno de los gemelos también puede tener un potencial efecto mórbido sobre la madre, el problema más serio es la Coagulación Intravascular Diseminada, esta complicación puede producirse 3 ó más semanas después de la muerte del feto y puede afectar hasta en un 25% a la madre (9) (13) (20)

TRANSFUSIÓN DE GEMELO A GEMELO

Los síndromes de transfusión intergemelar son estados feto- maternos progresivos, que constituyen dilemas importantes para los clínicos, la controversia actual en cuanto al tratamiento se ve impulsada por el hecho de que la patología aún no se comprende en forma completa, lo que está bien establecido es la anastomosis vascular arteria – vena, que representan una zona de parénquima placentario irrigada por sangre umbilical de un gemelo (donador), pero cuyo retorno venoso pasa inadecuadamente al otro gemelo (receptor) en lugar de al donador, produciéndose la condición de hemotransfusión. Las características de los gemelos son una discrepancia entre ambos, observándose en el gemelo donador: anemia, hipovolemia, retardo en el crecimiento, disminución de la circunferencia abdominal, oligohidramnios; gemelo receptor: hídrico, puede haber anasarca, cardiopatía congestiva y polihidramnios (14) (25).

Aunque el donador es inicialmente el feto que tiene más estrés, el receptor a menudo muere primero o bien nace un producto muy afectado. Las opciones terapéuticas se ven influidas por la edad gestacional. Los gemelos receptores que sobreviven al periodo neonatal pueden tener cardiopatía residual mortal, con hipertrofia masiva del ventrículo derecho, estenosis pulmonar y pueden presentar daño cerebral. (30)

La frecuencia de esta complicación es de aproximadamente el 10% de los gemelos monocoriónicos. La supervivencia potencial de los fetos tratados es considerable, de un 52% y hasta 20% de los fetos no tratados pueden sobrevivir. Entre las opciones de tratamiento, tenemos amniocentesis seriada y la oclusión de los vasos de la placenta coriónica mediante láser a través de fetoscopia, en la

anastomosis arteria- vena. Otra medida terapéutica es el feticidio selectivo, preferentemente del transfusor (3) (13) (30)

RETARDO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO

El crecimiento fetal de los productos gemelares es menor en comparación con los productos de gestaciones con producto único, y el patrón de tal parámetro es igual que en los productos de gestación única hasta la semana 30 de gestación.

El retardo del crecimiento intrauterino es una complicación común del embarazo gemelar con una incidencia del 12 al 34%, y pueden afectarse uno o ambos gemelos, siendo el gemelo monocigótico el más frecuentemente afectado (2) (16) (27) (28)

PREMATUREZ Y PARTO PRETERMINO

La Prematurez y el parto pretérmino son de las principales complicaciones, y es la principal que modifica la morbimortalidad fetal y neonatal, se habla de una incidencia de aproximadamente 50% en embarazos gemelares; el 63 % del total de estos productos prematuros tienen lugar entre la semana 35 y 36 de gestación. Gran parte de las complicaciones gemelares dependen de la prematurez y otras alteraciones concomitantes, como asfixia, depresión neurológica y enfermedad respiratoria (2) (17) (27)

ENFERMEDAD DE VIAS RESPIRATORIAS

Se reporta que más de un 30 por ciento de los productos de embarazos gemelares presenta enfermedad de membrana hialina, la mayoría son productos que nacieron antes de la semana 37 y su peso neonatal es menor de 2000 gramos. La enfermedad de membrana hialina surge con frecuencia mucho mayor en gemelos que en fetos únicos; sin embargo este efecto depende completamente de la edad gestacional, con gran frecuencia ambos gemelos tienen el trastorno. La concordancia en cuanto a insuficiencia respiratoria por membrana hialina, es menor en los gemelos dicigóticos que en los monocigóticos que tienden a ser más inmaduros. (8) (16) (40)

DEPRESION NEONATAL

Los gemelos tienen mayor probabilidad de presentar depresión neonatal, que los fetos únicos; esta mayor incidencia puede atribuirse en gran parte a la prematuridad, a la presentación anormal y al parto quirúrgico, así como a la insuficiencia uteroplacentaria aguda y crónica. Entre 5 y 10% de las puntuaciones de Apgar a los cinco minutos en gemelos, se localizan entre 0 y 3. La depresión neonatal es más común en el segundo gemelo, que a menudo sufre otras complicaciones obstétricas como retraso en el nacimiento, prolapso de cordón y desprendimiento prematuro de la placenta. Sin embargo, a menudo no es duradero el mal pronóstico del gemelo que nace en segundo lugar. Se ha observado que las puntuaciones de Apgar a los cinco minutos y el pH en sangre capilar del talón del pie a los 15 minutos, no difiere de manera considerable entre el gemelo que nació en primer lugar y el que nació en segundo lugar, quienes mostraron notables diferencias inmediatamente después del nacer (2) (4) (35).

MORBILIDAD NEUROLOGICA

Se ha demostrado que en los gemelos hay una mayor prevalencia de trastornos del desarrollo neurológico (parálisis cerebral y convulsiones) que en el producto único. El parto prematuro, el retardo de crecimiento intrauterino, el traumatismo obstétrico y la asfixia neonatal son antecedentes notables de disfunción neurológica en los gemelos. Sin embargo, después de hacer ajuste respecto a tales factores, no se advirtió un mayor peligro de anomalías en esta esfera. Por tal razón la morbilidad neurológica depende de complicaciones y de prematuridad, y no del factor gemelar. Una excepción de este hecho sería la presencia de enfermedad neurológica en el gemelo cuyo compañero murió dentro del útero. La frecuencia de secuelas neurológicas en estos casos, según algunas publicaciones, llega a 20 por ciento (2) (4) (8).

PARALISIS CEREBRAL

Es una de las frecuentes complicaciones del embarazo gemelar, se observa un incremento de hasta 5 veces con mayor frecuencia en embarazos gemelares y múltiples. En comparación con embarazos únicos, la parálisis cerebral se observa en 0.23% en embarazos simples y 1.26% en embarazos gemelares (29)

ENTEROCOLITIS NECROSANTE

Se ha observado que la frecuencia de enterocolitis necrosante es tres veces mayor en productos gemelares que en productos únicos. Los gemelos de bajo peso, son los de más riesgo, la prematuridad sigue siendo el factor más constante de riesgo de que surja la enterocolitis necrosante (28) (30)

POLIHIDRAMNIOS

El Polihidramnios se presenta en 12% de los embarazos gemelares, y la forma aguda es más común en los gemelos monocigóticos que en los dicigóticos. Aumenta en forma importante la morbilidad fetal en el embarazo gemelar, ya que es causa de parto pre término. No hay diferencia significativa en cuanto a la incidencia relacionada con el embarazo único. (30) (28)

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

Aparece con mayor frecuencia en el embarazo múltiple y ocasiona parto pre término, las causas que la originan no están bien definidas, se atribuye a la distensión uterina excesiva, a las anomalías de la posición y situación del producto, y esta causa representa la mayor incidencia de prolapso del cordón umbilical (17) (19) (32)

Una alta incidencia de ruptura prematura de membranas en embarazos gemelares ocurre durante el segundo trimestre de un 4.2 a un 13.2%. Actualmente hay pocos estudios comparativos de ruptura prematura de membranas en embarazos gemelares y únicos y en los que hay en la literatura, no difiere en cuanto a edad

de ruptura, edad materna, gestas, etc. La única diferencia que se observó es en el periodo de latencia para desencadenar el trabajo de parto, que es más corto en embarazos gemelares que en embarazos únicos. (17)

HIPEREMESIS GRAVIDICA

La hiperémesis gravídica es una de las complicaciones del embarazo múltiples. Se ha observado mayor incidencia en embarazos gemelares en comparación con embarazos simples. Se atribuye probablemente a los altos niveles hormonales producidos a nivel placentario. Se debe hacer diagnóstico diferencial con algunas patologías como enfermedad trofoblástica gestacional y somatización. (41)

ANEMIA

La frecuencia de anemia en el embarazo gemelar aumenta un 40% aproximadamente. Aparece en el 9.4% de los embarazos gemelares en comparación con un 4.1 % en los embarazos únicos. Se produce como consecuencia de la gran expansión de volumen intravascular que acontece durante los embarazos gemelares. Dado que el elemento predominante en la expansión de volumen es el plasmático, el resultado neto es una caída del hematocrito y de los niveles de hemoglobina, sobre todo durante el segundo trimestre, aunque estas pacientes tienen una hematopoyesis activa y un volumen de hematíes total superior al que tienen al principio del embarazo. Además al haber dos fetos disminuyen la reserva de hierro y ácido fólico, es por esto que se recomienda la administración temprana de suplementos de hierro y ácido fólico, así como de una adecuada dieta. (25) (30)

HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO

Es una de las complicaciones más frecuentes en el embarazo gemelar. Las frecuencias comunicadas varían desde el 12.9%, hasta un 26%, a pesar de estas diferencias, los diversos estudios indican que después de ajustar la edad y la paridad, el riesgo de hipertensión grave es dos a tres veces mayor para un embarazo gemelar que para uno único y es significativo (33).

Es importante saber que en el embarazo gemelar, la preeclampsia se presenta en el 40% de los casos y en 60% en los embarazos triples. Algunos estudios demuestran que no hay diferencias en los índices de frecuencias entre embarazos gemelares monocigóticos o dicigóticos, los que sí es más frecuente en primigestas (5).

Se observa también que la hipertensión inducida por el embarazo, en embarazos gemelares, tiene una mayor severidad y la edad de inicio es más temprana, la agresión fisiológica es mayor con aumento de volumen intramuscular más importante y por lo tanto las complicaciones y la mortalidad se ven incrementadas (36)

HEMORRAGIA

Estudios recientes han calculado que el riesgo relativo de una hemorragia posparto relacionada con embarazos gemelares va de 3 a 4.5 (36)

La hemorragia posparto a menudo es producto de atonía uterina, retención de placenta, traumatismo de tejidos pélvicos o una combinación de estos sucesos. El nacimiento es un embarazo gemelar expone a la mujer a algunas complicaciones diferentes a la retención placentaria, que incluyen distocias y anomalías de presentación o extracción, todas posibles promotoras de atonía uterina o traumatismos obstétricos y en consecuencia hemorragia pos parto. Con el objeto de darle una explicación a esta complicación, debemos citar a la gran superficie de implantación placentaria, la cual por razones de espacio tiende a ocupar una localización más próxima al orificio cervical interno, lo que provoca una inserción baja de placenta. También la sobre distensión uterina conlleva a mayor posibilidad de desprendimiento placentario, en cuanto a la hipotonía uterina, por la brusca descompensación intrauterina en el momento de la resolución del embarazo, se dice que a mayor distensión de las fibras musculares uterinas, mayor posibilidad de atonía. Es por esto que se recomienda el uso de oxitócicos en forma rutinaria, para prevenir esta complicación (1) (36) (7) (16).

PROBLEMAS DEL CORDON UMBILICAL

Los problemas de cordón umbilical son más frecuentes en gemelos que en embarazos únicos: la presencia de arteria umbilical única es tres a cuatro veces superior, y la inserción velamentosa del cordón, seis a nueve veces más frecuente en gemelos. El prolapso del cordón, lo vasa previa y la torsión del cordón umbilical en su zona de inserción en la pared abdominal por una ausencia focal de la gelatina de Wharton también son más frecuentes en gemelos (30) (41).

MALAS PRESENTACIONES FETALES DURANTE EL TRABAJO DE PARTO

Existe una elevada incidencia de malas presentaciones en el momento del parto en los embarazos gemelares (1)

Las presentaciones fetales más comunes son: Vértex – vértex con un 40%, Vértex – nalgas 27%, Vértex transverso 10%, Nalgas - nalgas 7%, y el 9% restante otras combinaciones. (39)

Una rara y mala presentación, que se da una vez por cada 1000 gemelos y por cada 50 000 nacimientos es el intercalaje de los gemelos. La mortalidad de esta complicación es elevada del 60 al 80% debido probablemente a que en la mayoría de los casos no se reconoce hasta tarde en la fase de expulsión del trabajo de parto.

Las opciones disponibles para el parto vaginal del segundo gemelo incluyen versión externa, extracción podálica por vía vaginal, o parto vaginal asistido en presentación pélvica. Hay controversia en cuanto a los riesgos y beneficios de la versión cefálica externa en comparación con la extracción podálica. Más a menudo, la opción de tratamiento utilizada es dictada por la experiencia y la elección personal del obstetra a cargo. Debe de haber personal de anestesia disponible durante el parto para lograr una relajación uterina total con un anestésico halogenado si se requiere. El uso de nitroglicerina intravenosa es otra técnica que puede usarse para relajar al segmento uterino inferior durante tres a ocho minutos y permitir la extracción podálica atraumática sin riesgo significativo

de atonía uterina, si no se logra la extracción se realiza cesárea rápidamente (4)
(39) (7)

ASISTENCIA DE LA GESTACION GEMELAR

Un adecuado control prenatal comienza con un diagnóstico oportuno y temprano del embarazo gemelar.

El mayor beneficio del diagnóstico temprano es la disminución del número de muertes neonatales, otros beneficios del diagnóstico temprano es el uso de un plan de atención prenatal basado en los riesgos, que se sabe suceden en etapas gestacionales bien definidas. En algunos estudios se ha demostrado que a mayor número de consultas que tiene la paciente, algunas complicaciones disminuyen o se presentan con menor severidad que en las pacientes que tienen menos consultas.

PRINCIPALES PAUTAS DE CONTROL DURANTE EL EMBARAZO GEMELAR

REALIZAR UN DIAGNOSTICO ADECUADO

1. De Gemelaridad.

Debe sospecharse clínicamente un embarazo gemelar cuando el útero se observa demasiado grande para la edad gestacional y con la palpación de más de dos polos fetales.

Actualmente el diagnóstico de certeza se realiza con la ultrasonografía, si ésta se practica, como es lo normal, de forma sistemática y rutinaria en todas las gestaciones, el diagnóstico se realiza además en forma temprana. (41)

2. Cigocidad

Es importante para el pronóstico de la gestación, la determinación prenatal de la cigocidad ya que el riesgo de defectos congénitos, retardo del crecimiento intrauterino, sufrimiento fetal crónico, transfusión de gemelo a gemelo, etc, son más frecuentes en casos de embarazo gemelar monocigótico. (11)

Posterior a estos diagnósticos realizados, debemos de tomar en cuenta lo siguiente:

- Pasar a la consulta de embarazo de alto riesgo una vez realizado el diagnóstico de embarazo gemelar.
- Control estricto desde la semana 25, que incluirá evaluación quincenal del índice de Bishop modificado y el seguimiento de los parámetros reveladores del riesgo de gestosis (incremento de peso, edema, presión arterial, proteinuria, etc), con frecuencia semanal o quincenal dependiendo de los resultados observados.
- Control ultrasonográfico mensual desde inicio de la gestación hasta la semana 21, a partir de este momento quincenal hasta la semana 35 y en este momento semanal hasta la fecha del parto, se pondrá atención especial al crecimiento fetal, la discordancia intergemelar y el aspecto de la placenta y líquido amniótico. (11) (37)
- Monitorización biofísica fetal semanal no estresante desde la semana 28 hasta la interrupción del embarazo (25)
- Estudio de los índices de resistencia vascular placentaria mediante Doppler, con la misma frecuencia que el ultrasonido convencional.
- Control estricto de medios de cultivo, para evitar infecciones del tracto urinario y cervicovaginal y dar tratamiento oportuno, y de esta manera a disminuir la incidencia de amenaza de parto pretérmino. (19)
- Evaluación del funcionamiento renal al menos una vez durante los dos primeros Trimestres y en forma mensual en el último trimestre de la gestación o en forma más frecuente si se detectan complicaciones, entre estas la enfermedad hipertensiva del embarazo y sus variantes (34)
- Es recomendable que todas las mujeres con embarazo gemelar suspendan su trabajo cotidiano y que tengan mayor periodo de reposo, alternando estos periodos con actividades que no impliquen esfuerzos físicos a partir de 20 semanas de gestación, en pacientes con complicaciones con polihidramnios, amenaza de parto pretérmino o embarazos múltiples, está

indicado el reposo desde antes de la semana 20 con periodos más prolongados de reposo y en ocasiones reposo absoluto (25)

- Se recomiendan exploraciones vaginales en cada visita al obstetra a partir de la semana 22, siempre y cuando se evite estimulación endocervical, estas exploraciones con el fin de valorar el acortamiento y longitud cervical. (17)
- Uso de inductores de madurez pulmonar a partir de la semana 28 de gestación, se puede utilizar dosis de Beta metasona 12 mg IM por día por 2 días como dosis de inicio y posteriormente refuerzos semanales por un día de la semana 28 a la 32, se comenta uno de los esquemas más utilizados, sin embargo existen otros esquemas a valorarse de acuerdo al criterio del médico tratante y dependiendo de la situación obstétrica particular (2) (16) (24).

MEDIDAS DE CONTROL ESPECÍFICAS

VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIONES

Las infecciones ascendentes del tracto genital por vía transvaginal son causa frecuente de corioamnioitis y algunos estudios indican que incluso el 10% de embarazos gemelares ingresado a trabajo de parto pretérmino mostraron datos de infección corioamniótica, este hecho corrobora la teoría de la infección ascendente.

Las infecciones del tracto urinario, cérvix, y vagina en pacientes con embarazo gemelar deben ser tratada de forma agresiva. Es de gran importancia los cultivos.

ABSTINENCIA DEL COITO.

Existe controversia acerca de la actividad sexual como desencadenante de complicaciones en el embarazo gemelar, principalmente amenaza de parto pretérmino y la ruptura prematura de membranas sin embargo es conveniente prohibirse el coito después de la semana 32.

MONITORIZACION DEL CRECIMIENTO FETAL

El embarazo gemelar debe ir monitorizado por ultrasonografía cada 4 a 6 semanas, posterior a la semana 16, si se detecta un crecimiento disconcordante, hay que investigar la causa subyacente. Recordemos que las alteraciones del crecimiento fetal aparecen con gran frecuencia en los embarazos gemelares, y en muchos casos son la primera indicación de sufrimiento y muerte fetal neonatal, de este modo, la monitorización del crecimiento fetal es un componente esencial para el control prenatal de los embarazos gemelares. (11)

TOCOLISIS PROFILACTICA

Los objetos de administrar fármacos que inhiban la actividad uterina son evitar el trabajo de parto pretérmino y prevenir los cambios cervicales que facilitan la

infección ascendente o la ruptura prematura de membranas, los medicamentos más utilizados son los bloqueadores del canal de calcio, los beta miméticos y los inhibidores de la síntesis de prostaglandinas (17) (24). No existe un estudio concreto de sus resultados, se considera una medida adecuada para casos seleccionados, entre los que podemos mencionar:

Orciprenalina: 10 mg VO cada 8 hrs por n días

Salbutamol: 2 mg VO cada 8 hrs por n días

Indometacina: 25 mg VO cada 8 hrs por n días

Indometacina: 100 mg vía rectal cada 12 horas 3 dosis

CERCLAJE CERVICAL

En ocasiones se abusa del cerclaje cervical en el embarazo gemelar como profiláctico de parto prematuro, sin embargo no se ha demostrado que el cerclaje profiláctico sea eficaz para la prevención sistemática del parto pretérmino en gemelos, además de tomar en cuenta las complicaciones que se presentan al realizarlo como es la ruptura accidental de membranas, colonización bacteriana, favorece infección corioamniótica, etc. Existen indicaciones precisas para su utilización y el momento ideal para su aplicación en el embarazo múltiple es entre las 12 y 15 semanas de gestación.

VALORACION DEL BIENESTAR FETAL.

La prueba sin estrés puede realizarse de forma sincrónica en cada feto y su reactividad indica un buen pronóstico fetal si el parto se resuelve en una semana. La prueba con resultados como no reactiva es menos específica, pudiendo reflejar algún daño fetal. En caso de que la prueba sin estrés sea discordante, es indicado recurrir al perfil biofísico, este es un instrumento útil para valorar el estado del producto de gestación general, se considera de utilidad como medio de vigilancia del bienestar social.

DETERMINACION DE LA FECHA DE PARTO.

La fecha óptima es de la semana 37 a 38 de gestación. Existe una evidencia creciente de que la definición de “periodo de término” utilizada para la gestación única no es válida en el caso de embarazo gemelar. La mayoría de los autores considera que en la gemelaridad el término de la gestación debe situarse entre las 35 y las 40 semanas. El embarazo prolongado se considera para productos gemelares después de las 40 semanas de gestación (39) (25)

AMNIOCENTESIS Y MADURACION PULMONAR.

Dada la frecuencia con que es necesario evaluar la maduración pulmonar fetal en el control de los embarazos gemelares sobre todo en casos de crecimiento fetal discordante, se plantea la necesidad del estudio del líquido amniótico.

La madurez pulmonar se establece en el embarazo gemelar a partir de la semana 35, observándose un descenso de los valores L/S, antes de esta semana y después de la 40 y que la cifra mínima de L/S en este último para considerar al feto gemelar maduro es de 2.5. En algunos estudios se ha demostrado que en el 75% de las gestaciones gemelares se produce entre la semana 32 y 37 de gestación y hay una aceleración de la maduración funcional de SNC fetal que mejora la capacidad de adaptación y supervivencia de los neonatos. (24).

ELECCION DE LA VIA DE PARTO.

Antes de la semana 35, si uno de los fetos o ambos adoptan la presentación pélvica, la conducta razonable es efectuar una cesárea. Después de la semana 35 se tiene en cuenta los siguientes criterios:

Los dos fetos en presentación de vértice: puede ser parto vaginal.

Primer feto de nalgas o vértice con segundo feto de nalgas: cesárea.

Con lo anterior debemos de tomar en cuenta el peso aproximado de los productos, paridad de la paciente, tipo de pelvis, etc. (1) (4) (37) (39)

CESAREA ELECTIVA

Las razones más consistentes son:

- Gemelos monoamnióticos
- Retraso del crecimiento fetal severo en uno o ambos fetos
- Causas generales de cesárea electiva como pelvis inadecuada , placenta previa, prolapso del cordón, cesárea anterior, enfermedad materna, etc. (4).

JUSTIFICACION.

El embarazo gemelar coexiste con un incremento significativo en el riesgo de muerte perinatal y neonatal, así como de mortalidad grave, en especial la relacionada con prematuridad, se ha observado que a pesar de que solo el 1% de las gestaciones son gemelares estas son responsables de hasta el 10% de todas las muertes perinatales. Así mismo se reporta que los embarazos gemelares contribuyen a un riesgo excesivo de morbi-mortalidad materna.

En el Hospital de la Mujer durante el año de 1997 a 1999 se ha observado un incremento en la incidencia de embarazos gemelares, En 1997 fue de 0.2% (con 21 casos), En 1998 fue de 0,3 % (con 42 casos) y en 1999 fue de 0,7 % (con 86 casos), observándose que el embarazo gemelar contribuye con un aumento significativo en la morbi – mortalidad materno fetal, y al reportarse un incremento en la frecuencia de casos de embarazo gemelar atendidos en nuestra institución, se cree necesario conocer la situación del embarazo gemelar para establecer su importancia e identificar las principales complicaciones maternas y fetales de los embarazos gemelares atendidos en el periodo comprendido de Enero de 2000 a diciembre de 2001, con la finalidad de establecer protocolos para un diagnóstico temprano y un adecuado control prenatal intentando con esto disminuir la morbimortalidad materno fetal. (37)

Lo anterior es una justificación más que suficiente para revisar las consecuencias de embarazos gemelares en nuestra población.

HIPOTESIS

La incidencia del embarazo gemelar en el Hospital de la Mujer se ha incrementado en los últimos años.

OBJETIVO GENERAL

Conocer la incidencia y morbilidad materno – fetal del embarazo gemelar en el Hospital de la Mujer en el periodo comprendido entre el 1º de Enero de 2000 al 31 de Diciembre de 2001.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Conocer la incidencia de embarazos gemelares en el Hospital de la Mujer
2. Conocer la incidencia de embarazos gemelares por el uso de inductores de ovulación.
3. Identificar las complicaciones materno - fetales más frecuentes en los embarazos gemelares.
4. Conocer la principal causa de muerte materna y perinatal en los embarazos gemelares
5. Identificar la edad gestacional más frecuente en la que se resuelve el embarazo gemelar y su causa.
6. Conocer el porcentaje de productos prematuros y sus principales complicaciones
7. Identificar las principales complicaciones de un diagnóstico tardío en un embarazo gemelar.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron 229 expedientes clínicos de pacientes con embarazo gemelar atendidas en el Hospital de la Mujer, en el periodo comprendido del 1 de Enero de 2000 al 31 de Diciembre de 2001.

Se excluyeron 27 expedientes por que su resolución no se efectuó dentro del Hospital de la Mujer.

El estudio es una revisión de 202 casos en forma retrospectiva observacional descriptiva en un periodo de tiempo determinado.

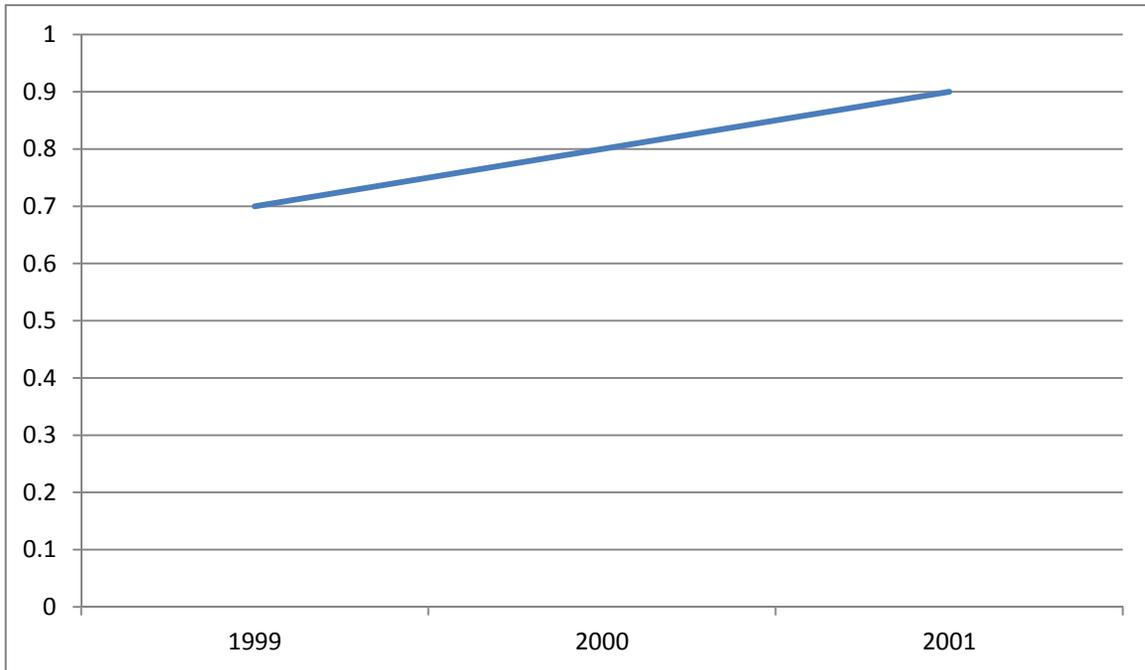
La técnica de recolección de datos fue mediante la revisión del expediente clínico, valorándose: edad materna, antecedentes uso de inductores de ovulación y uso de técnicas de reproducción asistida, número de consultas prenatales, edad gestacional al primer contacto con la madre, método de diagnóstico de embarazo gemelar y edad gestacional al realizarse el diagnóstico administración de inductores de madurez pulmonar, patologías crónicas y agudas maternas, patologías y complicaciones desarrolladas durante la gestación, parto y puerperio, edad gestacional momento de la resolución del embarazo, vía de resolución y motivo de la resolución, características de los productos al momento de la resolución del embarazo como son peso, talla, sexo, Apgar, presencia de malformaciones, producto vivo, óbito, o bien muerte neonatal temprana tipo de placentación, cigocidad.

**INCIDENCIA DE EMBARAZOS GEMELARES EN EL HOSPITAL DE LA MUJER
DEL 01 DE ENERO DE 2000 HASTA 31 DE DICIEMBRE DEL 2001**

AÑOS PART	OS/CESAREAS	EMBARAZOS GEMELARES	INCIDENCIAS
2000 11897		112	0.98
2001 11927		117	0.94

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer

INCIDENCIAS DE EMBARAZOS GEMELARES EN EL HOSPITAL DE LA MUJER DEL 01 DE ENERO DEL 2000 HASTA 31 DE DICIEMBRE DE 2001



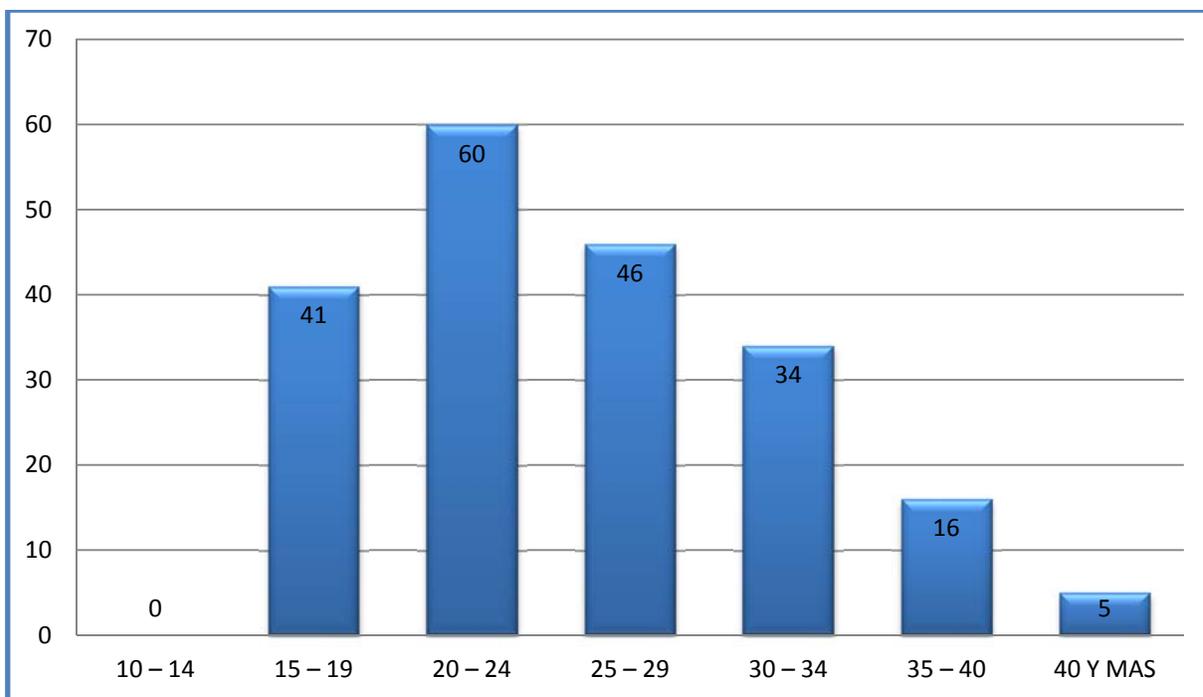
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**DISTRIBUCIÓN DE EMBARAZO GEMELAR SEGÚN EDAD MATERNA EN EL
HOSPITAL DE LA MUJER EN EL PERIODO DE ENERO 2000 A DICIEMBRE
2001.**

EDAD (AÑOS)	NO. %	
10 – 14	0	0
15 – 19	41	20.29
20 – 24	60	29.70
25 – 29	46	22.27
30 – 34	34	16.83
35 – 40	16	7.92
40 Y MAS	5	2.47
TOTAL 202		100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

DISTRIBUCIÓN DE EMBARAZO GEMELAR SEGÚN EDAD MATERNA EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN EL PERIODO DE ENERO 2000 A DICIEMBRE 2001



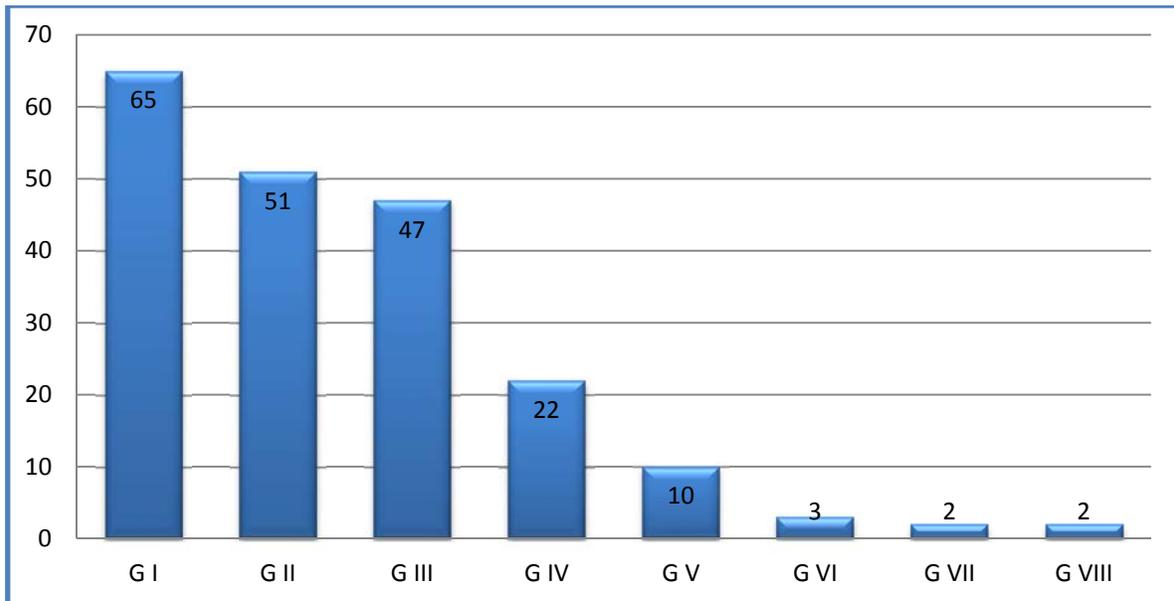
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**RELACION PARIDAD – GEMELARIDAD EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN
EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE
2001.**

GESTAS NO		%
G I	65	32.2
G II	51	25.2
G III	47	23.3
G IV	22	10.9
G V	10	4.9
G VI	3	1.5
G VII	2	1
G VIII	2	1
TOTAL 202		100

Fuente: Datos Obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer

**RELACION PARIDAD – GEMELARIDAD EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN
EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE
2001.**



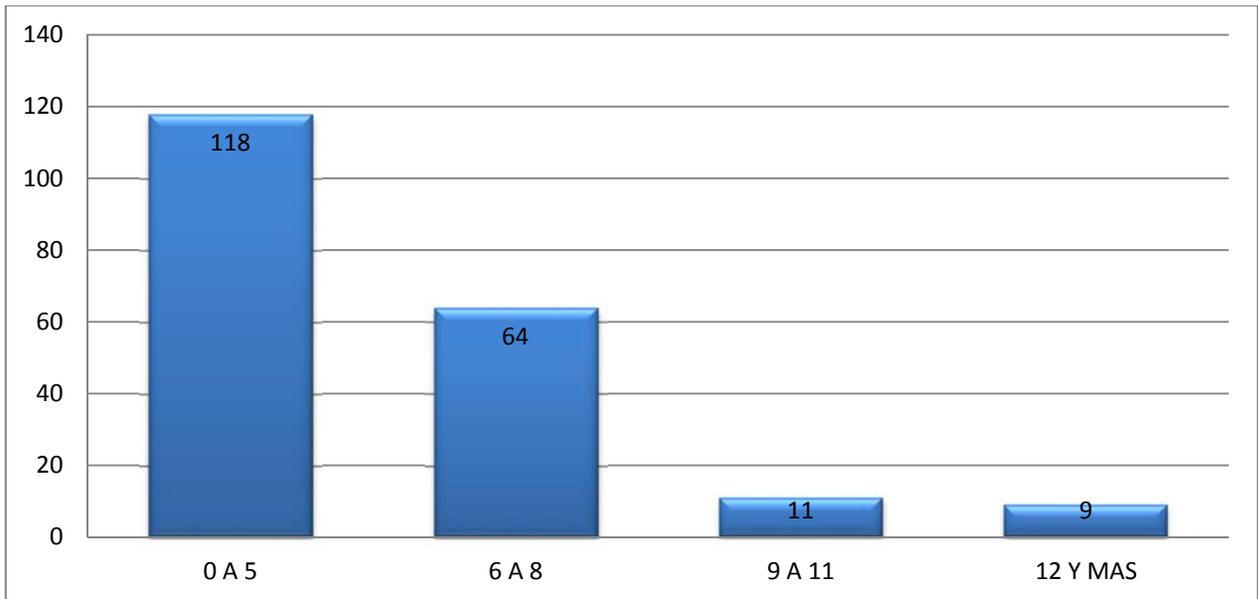
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**DISTRIBUCION DE EMBARAZOS GEMELARES SEGÚN EL NÚMERO DE
CONSULTAS PRENATALES EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE
2000 A DICIEMBRE DE 2001.**

NUMERO DE CONSULTAS PRENATALES	NO. %	
0 A 5	118	58.4
6 A 8	64	31.7
9 A 11	11	5.5
12 Y MAS	9	4.4
TOTAL 202		100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

DISTRIBUCION DE EMBARAZOS GEMELARES SEGÚN EL NÚMERO DE CONSULTAS PRENATALES EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.



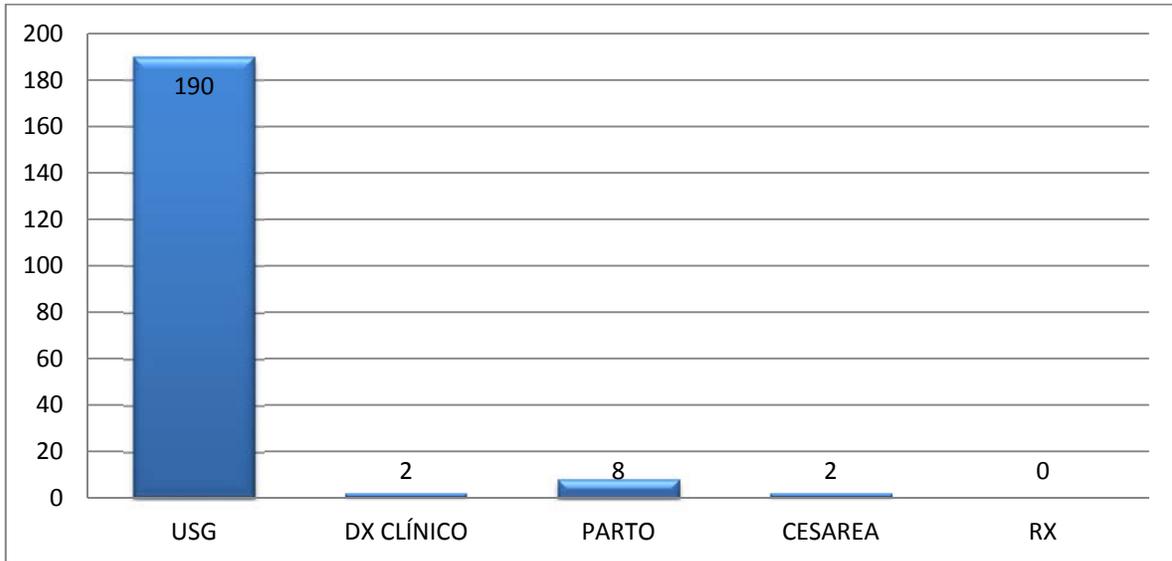
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**MÉTODO DE DIAGNÓSTICO UTILIZADO PARA EL DIAGNOSTICO DEL
EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO 2000 A
DICIEMBRE DE 2001.**

C NO.		%
USG 190		94
DX CLÍNICO	2	1
PARTO 8		4
CESAREA 2		1
RX 0		0
TOTAL 202		100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

MÉTODO DE DIAGNÓSTICO UTILIZADO PARA EL DIAGNOSTICO DEL EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO 2000 A DICIEMBRE DE 2001.



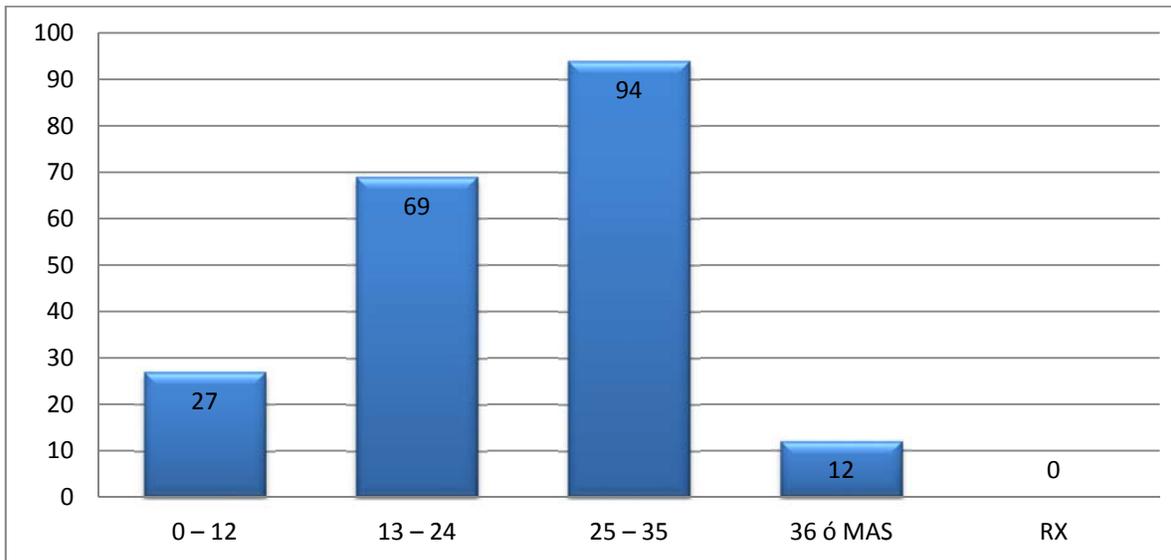
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**DISTRIBUCION DE EMBARAZOS GEMELARES SEGÚN SEMANAS DE
GESTACIÓN AL MOMENTO DE REALIZAR EL DIAGNOSTICO EN EL
HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.**

SEMANAS NO		%
0 – 12	27	13.4
13 – 24	69	34.2
25 – 35	94	46.5
36 ó MAS	12	5.9
TOTAL 202		100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

DISTRIBUCION DE EMBARAZOS GEMELARES SEGÚN SEMANAS DE GESTACIÓN AL MOMENTO DE REALIZAR EL DIAGNOSTICO EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.



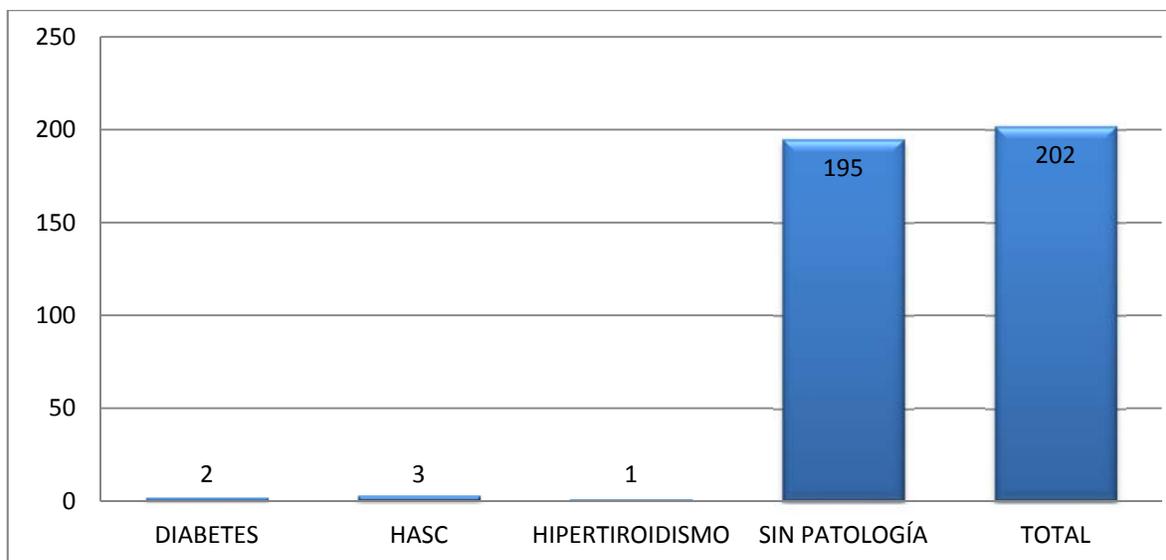
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

RELACION DE EMBARAZOS GEMELARES Y PATOLOGIA CRÓNICA EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.

PATOLOGIA CRÓNICA	NO	%
DIABETES 2		1
HASC 3		1.5
HIPERTIROIDISMO 1		0.5
SIN PATOLOGÍA	195	97
TOTAL 202		100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

RELACION DE EMBARAZOS GEMELARES Y PATOLOGIA CRÓNICA EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.



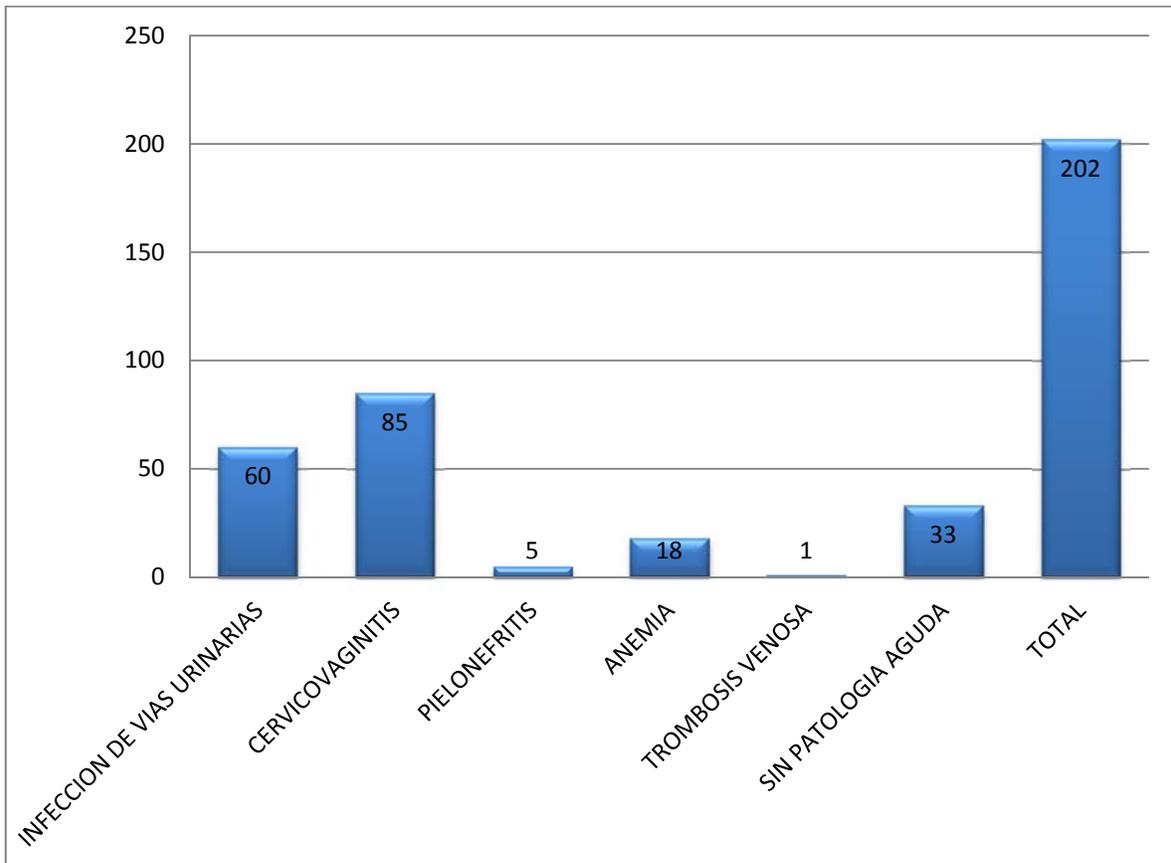
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**COMPLICACIONES MATERNAS AGUDAS PRESENTADAS EN EL
EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000
A DICIEMBRE DE 2001.**

PATOLOGIA CRÓNICA	NO	%
INFECCION DE VIAS URINARIAS	60	29.7
CERVICOVAGINITIS 85		42
PIELONEFRITIS 5		2.6
ANEMIA 18		8.9
TROMBOSIS VENOSA	1	0.5
SIN PATOLOGIA AGUDA	33	16.3
TOTAL 202		100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

COMPLICACIONES MATERNAS AGUDAS PRESENTADAS EN EL EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.



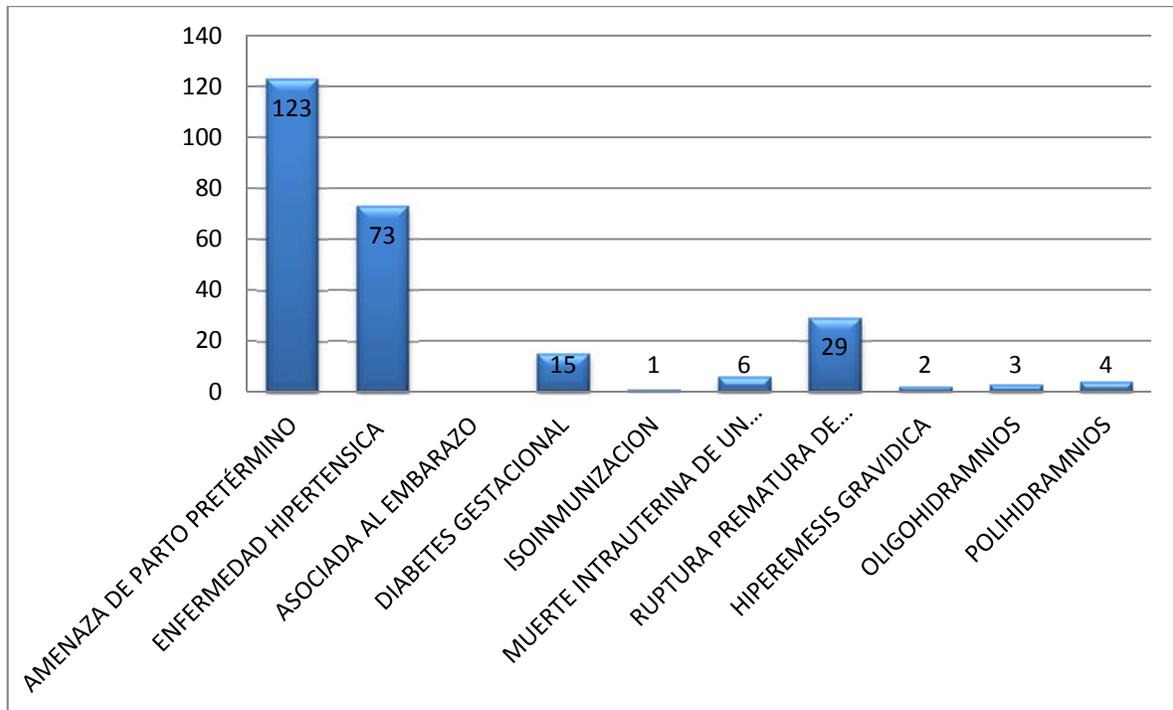
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

MORBILIDAD MATERNA DEL EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.

ENFERMEDADES PROPIAS DEL EMBARAZO	NO	%
AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO	123	48
ENFERMEDAD HIPERTENSICA ASOCIADA AL EMBARAZO	73	28.5
DIABETES GESTACIONAL	15	5.9
ISOINMUNIZACION 1		0.4
MUERTE INTRAUTERINA DE UN GEMELO	6	2.3
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	29	11.4
HIPEREMESIS GRAVIDICA	2	0.8
OLIGOHIDRAMNIOS 3		1.2
POLIHIDRAMNIOS 4		1.5
TOTAL 256		100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

MORBILIDAD MATERNA DEL EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.



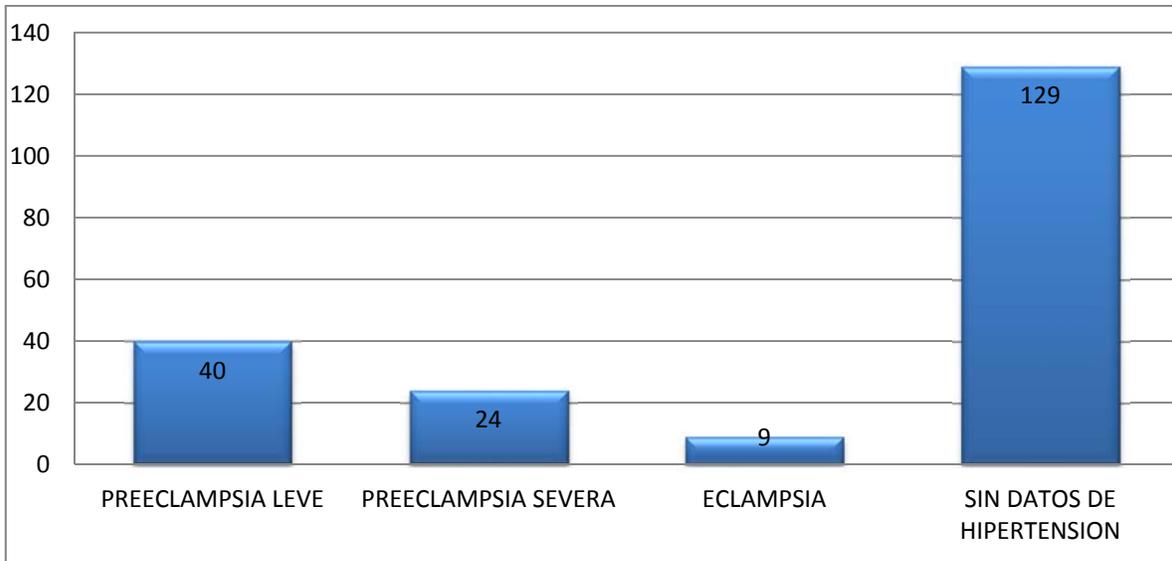
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**EMBARAZOS GEMELARES EN RELACION A ESTADOS HIPERTENSIVOS EN
EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.**

ESTADOS HIPERTENSIVOS	NO.	%
PREECLAMPSIA LEVE	40	19.8
PREECLAMPSIA SEVERA	24	11.9
ECLAMPSIA 9		4.5
SIN DATOS DE HIPERTENSION	129	63.8
TOTAL 202		100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

EMBARAZOS GEMELARES EN RELACION A ESTADOS HIPERTENSIVOS EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.



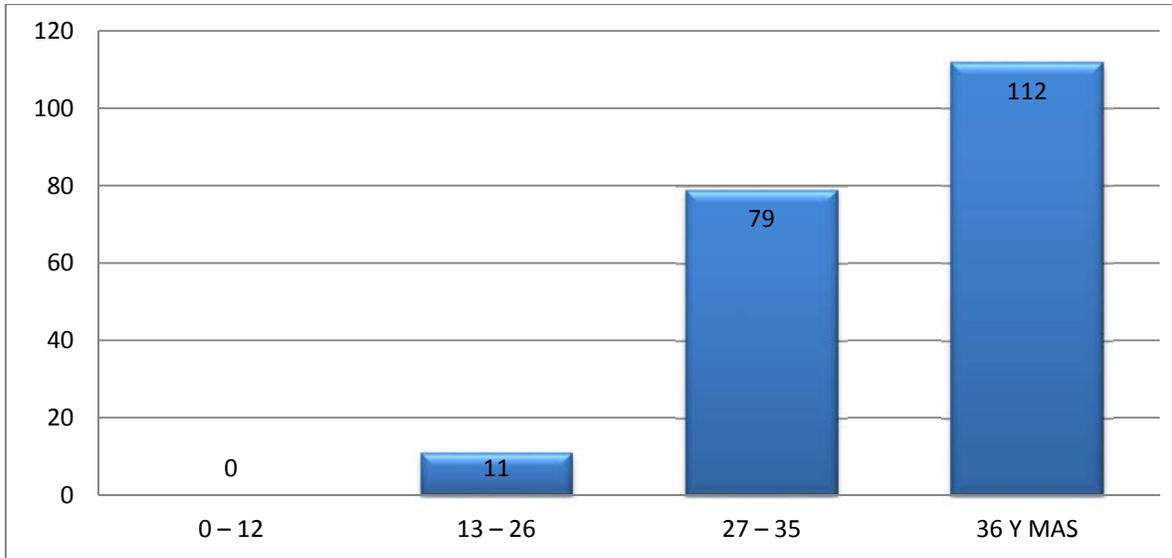
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**EDAD GESTACIONAL EN LA CUAL SE RESOLVIO EL EMBARAZO GEMELAR
EN EL HOSPITAL D ELA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.**

SEMANAS NO.		%
0 – 12	0	0
13 – 26	11	5.4
27 – 35	79	39.1
36 Y MAS	112	55.5
TOTAL 202		100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

EDAD GESTACIONAL EN LA CUAL SE RESOLVIO EL EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL D ELA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.



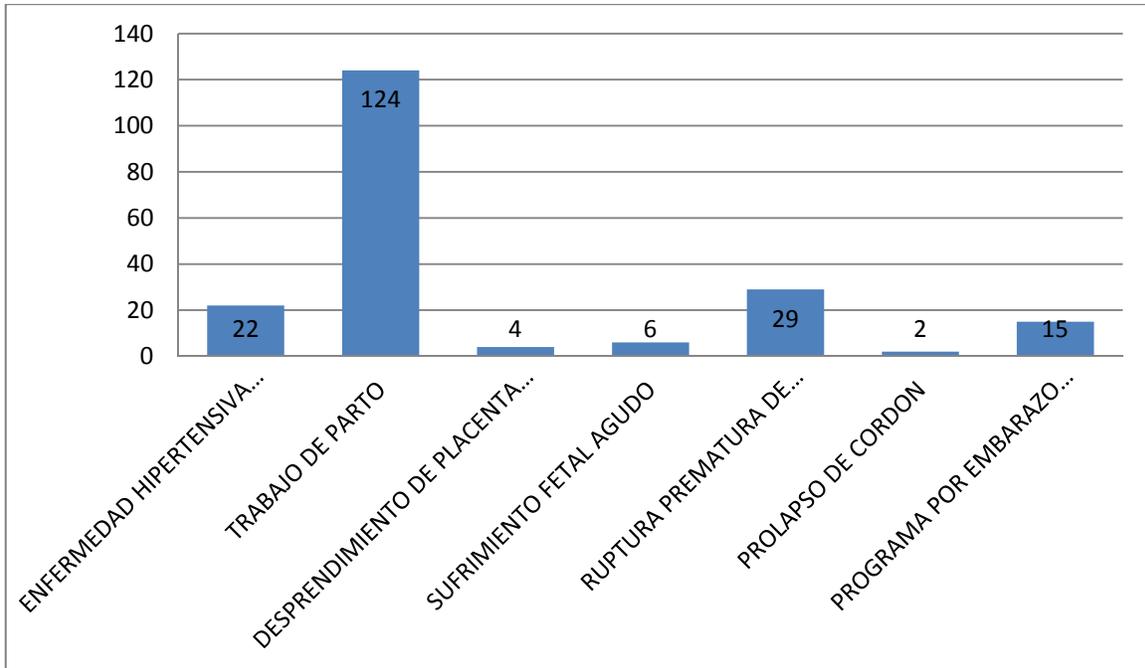
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**CAUSAS DE INTERRUPCION DE EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL
DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.**

CAUSA DE INTERRUPCION	NO	%
ENFERMEDAD HIPERTENSIVA ASOCIADA AL EMBARAZO	22	10.8
TRABAJO DE PARTO	124	61.4
DESPRENDIMIENTO DE PLACENTA NORMOINCERTA	4	2
SUFRIMIENTO FETAL AGUDO	6	3
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA	29	14.4
PROLAPSO DE CORDON	2	1
PROGRAMA POR EMBARAZO GEMELAR	15	7.4
TOTAL 202		100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

CAUSAS DE INTERRUPCION DE EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.



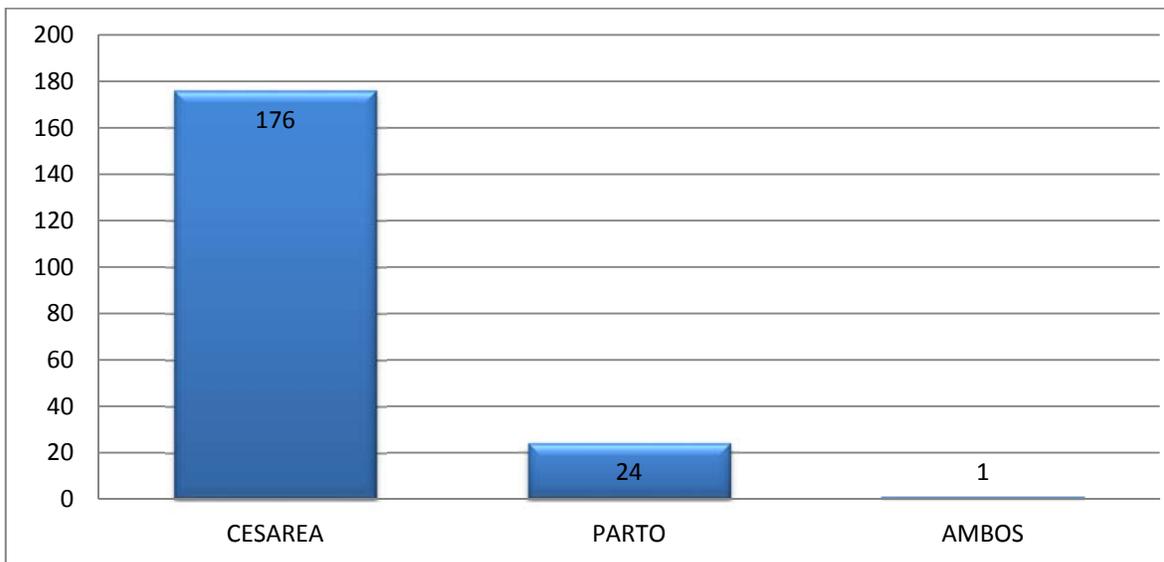
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**DISTRIBUCION DE EMBARAZOS GEMELARES SEGÚN LA VIA DE
INTERRUPCION DEL EMBARAZO EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN
ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001**

VIA DE INTERRUPCION	NO	%
CESAREA 176		87.2
PARTO 24		11.8
AMBOS 1		1
TOTAL	202	100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**DISTRIBUCION DE EMBARAZOS GEMELARES SEGÚN LA VIA DE
INTERRUPCION DEL EMBARAZO EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN
ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001**



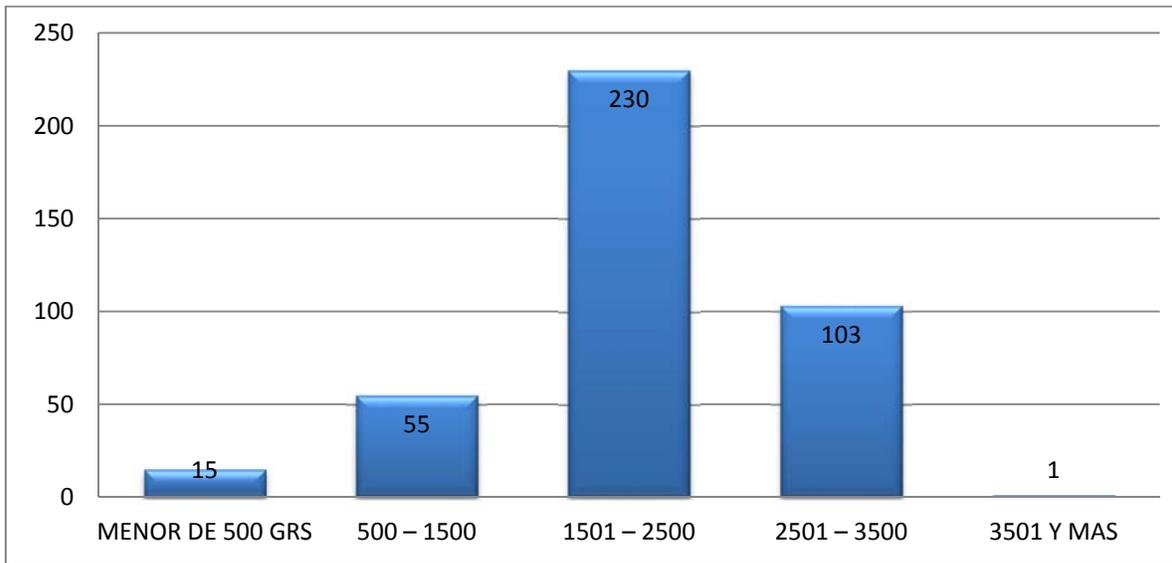
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**RELACION ENTRE EL PESO DE LOS PRODUCTOS AL NACIMIENTO Y
EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000
A DICIEMBRE DE 2001**

PESO DEL PRODUCTO AL NACER	NO.	%
MENOR DE 500 GRS	15	3.7
500 – 1500	55	13.6
1501 – 2500	230	57
2501 – 3500	103	25.5
3501 Y MAS	1	0.2
TOTAL	404	100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

RELACION ENTRE EL PESO DE LOS PRODUCTOS AL NACIMIENTO Y EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001



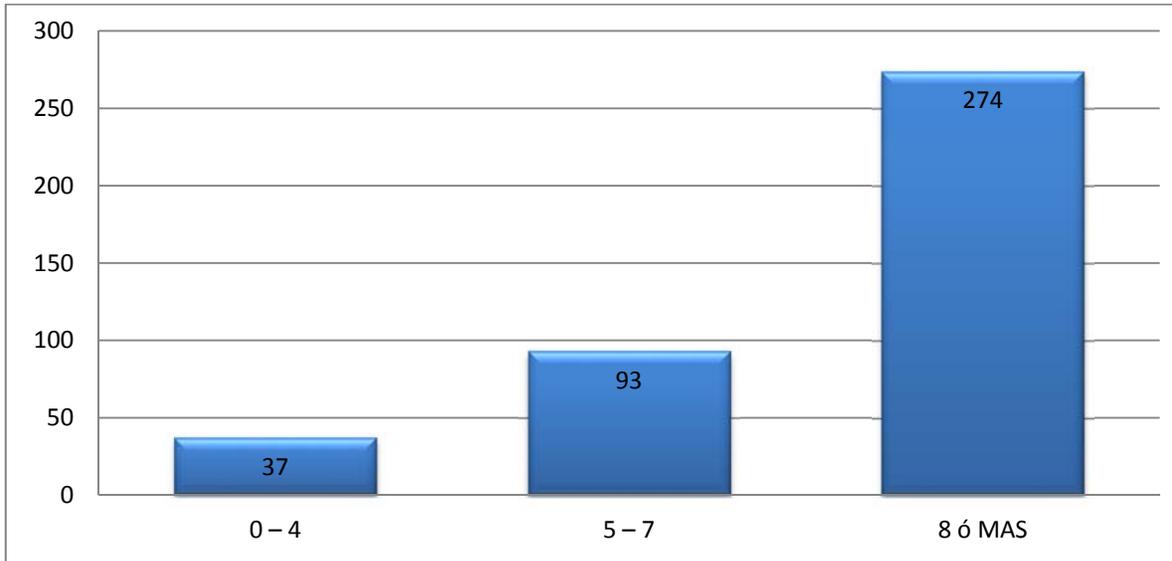
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**CALIFICACION DE APGAR DE LOS PRODUCTOS DE EMBARAZO GEMELAR
AL PRIMER MINUTO DE VIDA EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO
DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001**

APGAR	1er MINUTO	%
0 – 4	37	9.1
5 – 7	93	23
8 ó MAS	274	67.9
TOTAL	404	100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**CALIFICACION DE APGAR DE LOS PRODUCTOS DE EMBARAZO GEMELAR
AL PRIMER MINUTO DE VIDA EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO
DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001**



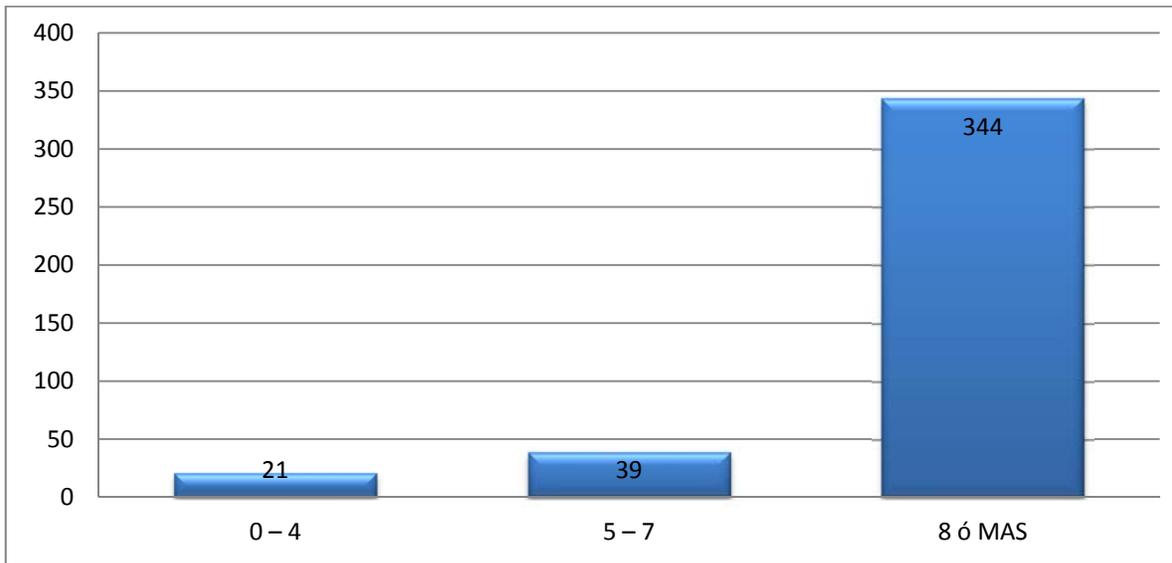
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**CALIFICACION DE APGAR DE LOS PRODUCTOS DE EMBARAZO GEMELAR
A LOS 5 MINUTOS DE VIDA EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE
2000 A DICIEMBRE DE 2001.**

APGAR	5 MINUTOS	%
0 – 4	21	5.2
5 – 7	39	9.7
8 ó MAS	344	85.1
TOTAL	404	100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**CALIFICACION DE APGAR DE LOS PRODUCTOS DE EMBARAZO GEMELAR
A LOS 5 MINUTOS DE VIDA EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE
2000 A DICIEMBRE DE 2001.**



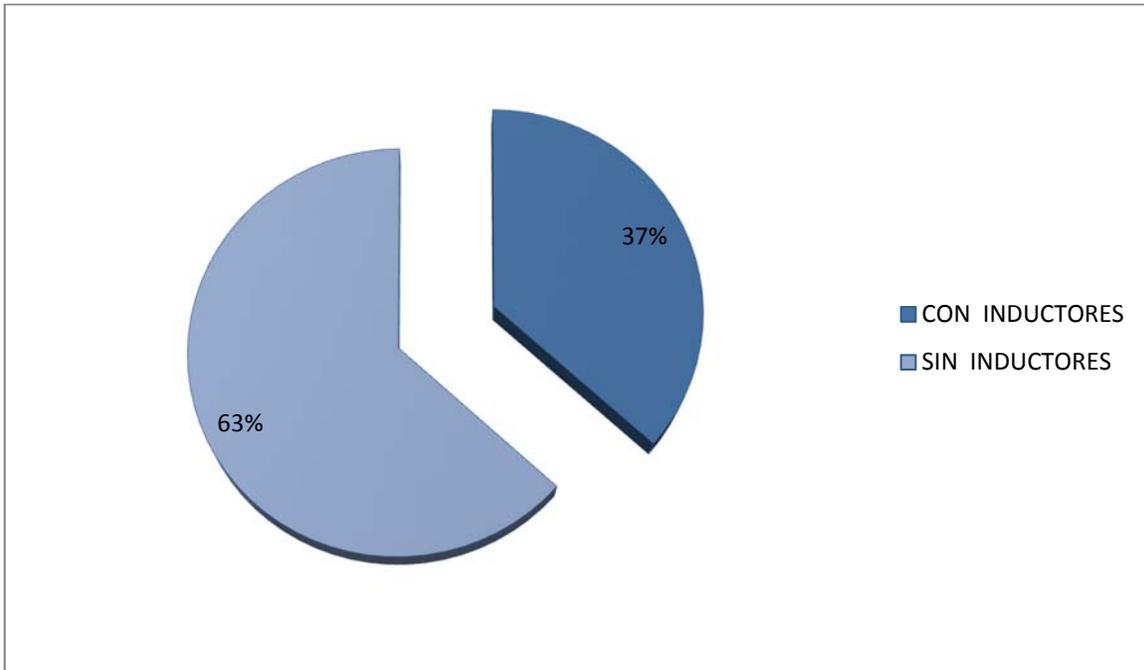
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**USO DE INDUCTORES DE MADUREZ PULMONAR EN EL EMBARAZO
GEMELAR EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A
DICIEMBRE DE 2001**

USO DE INDUCTORES	NO	%
CON INDUCTORES	74	36.6
SIN INDUCTORES	128	63.4
TOTAL	202	100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

USO DE INDUCTORES DE MADUREZ PULMONAR EN EL EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001



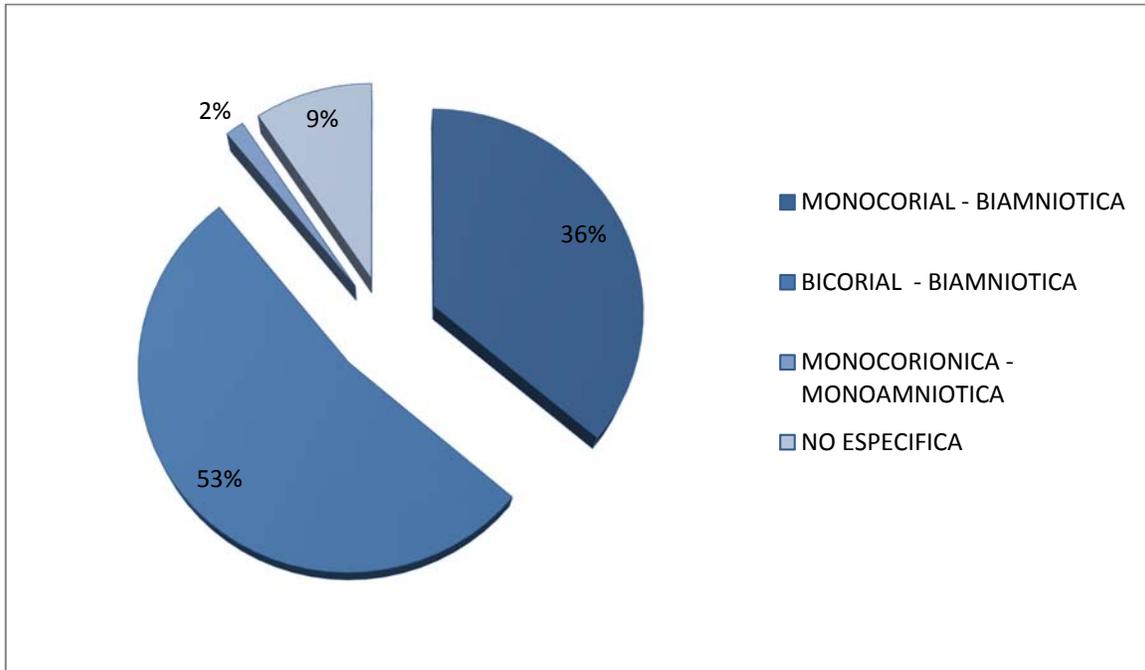
Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

**DISTRIBUCION DE EMBARAZOS GEMELARES SEGÚN EL TIPO DE
PLACENTA EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A
DICIEMBRE DE 2001.**

TIPO DE PLACENTA	NO	%
MONOCORIAL - BIAMNIOTICA	73	36.1
BICORIAL - BIAMNIOTICA	107	53
MONOCORIONICA - MONOAMNIOTICA	3	1.5
NO ESPECIFICA	19	9.4
TOTAL	202	100

Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

DISTRIBUCION DE EMBARAZOS GEMELARES SEGÚN EL TIPO DE PLACENTA EN EL HOSPITAL DE LA MUJER EN ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2001.



Fuente: Datos obtenidos del archivo clínico del Hospital de la Mujer.

RESULTADOS

En el periodo del 1° de Enero de 2000 al 31 de Diciembre de 2001 se registraron 23824 nacimientos, de los cuales 229 fueron gemelares. Se observó una incidencia de 0.94 en el año 2000 con 112 casos registrados y una incidencia de 0.98 % en el año 2001 registrándose 117 casos.

El antecedente de gemelaridad familiar se presentó en un 15%. La mayoría de la s pacientes provienen de una medio socioeconómico bajo, y se observa que el nivel promedio de escolaridad es primaria y secundaria.

Ninguno de los embarazos gemelares fue por el uso de inductores de ovulación.

La edad materna en la cual es más frecuente el embarazo gemelar es de 20 a 24 años correspondiendo a un 29.7% y la edad materna menos frecuente es de 40 años o más con un 2.47%.

En relación con la paridad, el embarazo gemelar se presenta con mayor frecuencia en las primigestas con un 32.2%, siguiendo en frecuencia las secundigestas con un 25.2%, encontrándose la menor frecuencia después de la quinta gesta con menos del 2%, observándose una notable disminución de la incidencia de embarazos gemelares asociados al aumento de paridad.

Encontramos que la mayoría de las pacientes tuvo un mal control prenatal, teniendo un 58.4% de las pacientes menos de 5 consultas prenatales.

Se diagnostica el embarazo gemelar con mayor frecuencia en el último trimestre de la gestación, en más de un 52% de los casos, y siendo muy baja la detección en el primer nivel del trimestre con 13.4%.

El método predominante de diagnóstico fue la ultrasonografía con un 94% de los casos. Solo el 1% se diagnosticó por clínica. Se encontró que un 5% de los casos no fue detectado hasta el momento de la resolución del embarazo, del cual el 1% presentó complicaciones en el momento del evento obstétrico.

De las pacientes con embarazo gemelar el 97% no presentó patologías crónicas, del 3% restante la patología más frecuente fue la hipertensión arterial sistémica con un 1.5%.

Solo en 1.5% de las pacientes con embarazo gemelar no se documentó ninguna patología durante el transcurso de la gestación, parto y puerperio.

Las complicaciones más frecuentes fueron: amenaza de aborto pretérmino con un 48%, secundaria a patologías infecciosas, siendo la más frecuente la infección de vías urinarias con un 29.7% y cervicovaginitis en un 42%.

En segundo lugar de frecuencia se presentó la enfermedad hipertensiva asociada al embarazo con un 28.5% de la cual 11.9% desarrolló preeclampsia severa y el 4.5% eclampsia.

La ruptura prematura de membranas se presentó en el 11.4%, la anemia se presentó en un 8.9%, la Diabetes gestacional se presentó en un 5.9%, y otras patologías como muerte intrauterina de un gemelo, polihidramnios, trombosis venosa, etc, se presentaron en menos del 2%.

La principal complicación durante la resolución del evento obstétrico fue la hemorragia obstétrica en un 5%, de las 4% presentó hipotonía uterina.

La frecuencia de mortalidad materna en embarazos gemelares fue del 1% siendo las causas la hemorragia obstétrica y la eclampsia.

La principal vía de interrupción del embarazo fue la cesárea con un 87.2%, el parto fue en un 11.8% y el 1% se realizó cesárea posterior al parto por presentación anómala del segundo gemelo y falla en la extracción del segundo producto.

El 55.5% de los embarazos gemelares se resolvió después de la semana 36 de gestación y la principal causa de interrupción fue el trabajo de parto con un 61.4% y siguiendo en orden de frecuencia la ruptura prematura de membranas con un 14.4%.

El 44.5% de los productos nacieron antes de la semana 36, siendo la principal complicación la prematurez.

La mortalidad perinatal fue del 15%, de los cuales el 4.7% fue en etapa prenatal y el 10.3% fue en etapa neonatal, las principales causas de muerte neonatal fue la membrana hialina y sepsis neonatal.

De todos los productos obtenidos el 1.5% presentó malformaciones congénitas.

El 82.7% de los productos tuvo un peso mayor de 1500 grs, siendo el rango más frecuente de 1501 a 2500 grs con un 57%

El 67,9% de los productos presentó un Apgar de más de 8%, un 9.1% tuvo un Apgar menor de 5 al primer minuto de vida, continuando un 5.2% con un Apgar menor de 5 a los 5 minutos de vida.

El uso de inductores de madurez pulmonar fue de un 33.6% de nuestra población. El tipo de placenta más frecuente en los embarazos gemelares fue la bicorial – diamniótica con un 53% y la menos frecuente fue la monocorial- monoamniótica con un 1.5%.

DISCUSIÓN.

La incidencia de la gemelaridad encontrada en este estadio fue de 0.8 en el año 2000 y 0.9 en el 2001 acercándose a lo reportado en la literatura mundial que es del 1%. En los estudios anteriores realizados en el Hospital de la Mujer se observa un aumento en la incidencia de embarazos gemelares año con año. Esta incidencia no se vio modificada por el uso de inductores de ovulación, ya que en nuestro estudio no se presentó ningún embarazo gemelar por el uso de inductores de ovulación, ni en lo reportado desde 1997. (8)

Respecto a la edad materna se observa mayor porcentaje en embarazos gemelares en mujeres menores de 29 años con más del 70%, a diferencia de los reportados en la literatura mundial donde se reporta que la mayor frecuencia es de los 35 a los 40 años. (10)

En relación con la paridad encontramos que es más frecuente en las primigestas y secundigestas en más del 57% y disminuye en relación al aumento de la paridad, a diferencia de lo reportado en la literatura que reporta una relación directamente proporcional del embarazo gemelar y la paridad. (14)

Encontramos que la mayoría de las pacientes tuvo un mal control prenatal, ya que más del 58% tuvo menos de 5 consultas prenatales, por lo mismo no se realizó un diagnóstico oportuno antes del 3er trimestre en más del 53% de los casos y en un 5% se detectó hasta el momento del evento obstétrico. El método de diagnóstico más utilizado fue el ultrasonido en más del 94% se observa que es una cifra muy alta, a pesar de que las pacientes tuvieron un mal control prenatal, lo cual indica que el uso de la ultrasonografía sistemática en pacientes embarazadas ha tenido un incremento, ya que en más de un 94% de nuestra población se realizó al menos un estudio ultrasonográfico.

La patología crónica se observó solo en un 3% de las pacientes con embarazo gemelar, esto debido a que la mayoría de nuestra población de mujeres con embarazo gemelar son jóvenes.

Se observa que un 98.5% de nuestras pacientes presentó alguna patología durante alguna etapa del embarazo, parto o puerperio, encontrando que la complicación más frecuente fue la amniotomía de parto pretérmino en un 48%, secundaria a algún proceso infeccioso, como fue la infección de vías urinarias con un 29.7% y la cervicovaginitis con un 42% y es la causa más frecuente de internamientos en nuestra institución.

Una de las complicaciones frecuentes en el embarazo gemelar que observamos es la enfermedad hipertensiva del embarazo en un 28% de nuestra población,

observándose un aumento de más del doble en comparación con la literatura mundial que es del 12.9%. En más de la mitad de los pacientes que presentaron enfermedad hipertensiva del embarazo se desarrolló en forma grave, como preeclampsia severa y eclampsia; el 0.5% de los pacientes presentó lesión neurológica severa.

La frecuencia de mortalidad materna en embarazos gemelares fue del 1%, encontrando que las principales causas fueron la hemorragia obstétrica y eclampsia.

En nuestro hospital, al igual que en la literatura, la principal vía de resolución del embarazo gemelar fue la vía cesárea con un 87.2% el 12.8% fue por parto, de las cuales el 4% de estas pacientes se le realizó conducción del trabajo de parto, ya que no se realizó un diagnóstico previo, y en el 1% se complicó con retención del segundo producto por presentación anómala, teniendo que resolverse por vía cesárea la extracción del segundo producto, complicándose con asfixia neonatal severa. (2)

El 44.5% de los productos nacieron antes de la semana 36, la principal causa de interrupción fue el trabajo de parto con un 61.4%, ruptura prematura de membranas 14.5% y enfermedad hipertensiva asociada al embarazo con un 10.8%, que está de acuerdo a lo reportado en la literatura. (4)

En relación al peso de los productos, se observa que más del 75% de los productos presentaron un peso menor de 2500 grs, observando que 9.1% de los productos obtenidos presentan asfixia severa, lo anterior no tiene variaciones con lo reportado con anterioridad en nuestro medio. (16)

Nuestro índice de mortalidad perinatal es alto, debido a que no se cuenta en el hospital con la infraestructura necesaria para la asistencia de estos productos.

Al parecer los determinantes principales para disminuir la morbilidad y mortalidad son entre otros, el diagnóstico temprano, y un control prenatal adecuado, con la finalidad de la aplicación de medidas preventivas para disminuir las complicaciones y su severidad.

CONCLUSIONES.

La incidencia de embarazos gemelares en los últimos dos años es de 0.8% en el año 2000 y 0.9% en el 2001, y observamos un aumento en la incidencia.

El 100% de los embarazos gemelares ha sido espontáneo, ninguno se debe al uso de inductores de ovulación.

La amenaza de parto pretérmino fue la complicación más frecuente, siguiendo en frecuencia la enfermedad hipertensiva asociada al embarazo.

La hemorragia obstétrica y la eclampsia fueron la principal causa de muerte materna.

La prematurez generalizada fue la principal causa de muerte neonatal.

La principal causa de interrupción del embarazo fue el trabajo de parto, y en más del 50% de los casos fue después de la semana 36 de gestación.

El 44.5% fueron productos prematuros y las principales causas de mortalidad fueron complicaciones respiratorias y bajo peso.

BIBLIOGRAFIA.

1. Adams DM, Chervenak FA. Intrapartum management of twin gestation. Clin Obstet Gynecol 33:52 1998.
2. Barbara L S. Asistencia de parto gemelar: Embarazo Múltiple. Clin de Perinatología 1:87 1988
3. Bardawi w, Ramakrishna. Consideraciones placentarias en embarazo múltiple: Embarazo Múltiple. Clin Perinatología 1:13 1988
4. Bartnicki J. Time Interval in twin delivery. The second twin need not always be born shortly after the first. Gynecol Obstet Invest 33:9 1992
5. Chaim W, Fraser D. Hypertensive disorders in twin pregnancies. Acta Genet Med Gemell 44:31 1995.
6. Chitrit Y, Filidari M. Perinatal mortality in a twin pregnancies: a 3 – year analysis in Seine Saint. European Journ of Obstetrics a Gynecology 86:2 3 1999.
7. Dufort P, Vinatier D. Intravenous Nitroglycerin for internal podalic version of the second twin in transverse lie. Obstet and Gynecology 86:23 1999.
8. Dunn A. Recent trend in the indice of multiple births an associated mortality. Arch Dis Child 75:F10 1996
9. Enborn J, Twin pregnancy with intrauterine death of the twin. Am J Obstet Gynecol 152:424 1985
10. Escobedo GA, Zamora GM. Gestación gemelar. Incidencia y complicaciones en el Hospital de la Mujer, Acta Medica, 1994 30:47
11. Eik – nes SH, Salv ensen KA. Routine ultrasound fetal examination in pregnancy; the “Ales und” randomized controlled trial, Ultrasound Obstetr Gynecol. 2000, 15:473
12. Edwards MS, Elling JM, Predictive value of antepartum ultrasound examination for anomalies in twin gestation. Ultrasound Obstetric Gynecol 1995 6:43
13. Goldberger SB, Rosen DJ. Conservative approach to multiple pregnancy with intrauterine fetal death of fetuses. Int Journal Gynaecol Obstetr 1991 34:367
14. Helen L, Frederickson MD, Secretos del Obstetricia. Mc Graw Hill. Interamericada 1997, Embarazo Múltiple pp 249 – 269
15. Heiberg BT, Ohm KK. Major role of gene in the etiology of simple goiter in females. A population based twin study. The Journal Clin Endoc and Metabol 1999, 84:3071.
16. Herruzo AJ, Martinez L, Perinatal morbidity and Mortality in twin pregnancy. Int Journal Gynecol Obstet 1991 36:17-22

17. Hsieh YY, Cag CC Twin vs singleton pregnancy: Clinical characteristics and latency periods in preterm premature rupture of membranes. *The Journal of reprod Medic* 1999 44:616.
18. J. and S Publishing Company. Inc Obstetrics and Gynecology Review for New National Boards 1996 Chapter II Obstetrics pp 23 – 30
19. James M Alexander MD. The relationship of infection to methods of delivery in twin pregnancy. *Am Journal Obstet y Gynecol* 1997, 177:1063
20. James M, Alexander MD. Outcome of twin gestation with a single anomalous fetus *Am Journal Obstet* 1997 177: 849.
21. James R Scott MD Embarazo gemelar. *Tratado de Obstetricia y Ginecología Danforth 8° edición México Mac Graw Hill* 1999 pag 305 – 312
22. Keith CG, Papiernik, Multiple Pregnancy, Epidemiology, gestation and perinatal outcome. *Clinics Obstetric Gynecol* 1995 1:367
23. Kiby Mmrcog Embarazo Multiple. *Clínica obstétrica ginecológica* 1998 1:5 – 45.
24. Koracs B. Kirschbaum T. Twin gestation: antenatal care and complication. *Obstetric Gynecol.* 1989 74 : 313 – 317
25. Lluís Cabrero Roura. Riesgo Obstetrico Elevado. *Masson SA* 1996 embarazo múltiple pag. 249. 269
26. Machin G. Still K Correlation of placental vascular anatomy and clinical outcomes in monochorionic twin pregnancies. *Am Journal Genet* 1996, 6:229.
27. Michel S, Coortock MD. Effects of fetal sex and race on risk of very preterm birth in twins. *Am Journal Obstetric* 1998 179 :762
28. McCulloch K. Problemas neonatales en gemelos. *Embarazo múltiple, Clin Perinatología.* 1998 1:141
29. Morales WJ, Brien WF. The effect of mode of delivery on the risk on intraventricular hemorrhage in nondissectant twin gestation under 1500grs *Obstetric Gynecol* 1989. 73: 107
30. Pitkin RM, Scott JR. Gestion Gemelar. *Clinicas obstetricas y Ginecologicas* 1990 1:3
31. Plank M Mikulaf V. Prevention and treatment of Prematurity in twin gestation. *Journal Perinatal Med* 1993 21:309
32. Robert LG The preterm Prediction study: Factors in twin gestation. *Am Journal Obstetric Gynecol* 1996, 1047.
33. Roberts W, Multifetal Gestation. *Manual of Clinical Problems in Obstetrics and Gynecology.* Massachusetts. Little Brown 1994 pp 93.
34. Santerna JK. Wallenburg H, Hypertensive disorders in twin pregnancy. *Eur Journal Obstet Gynecol. Reprod Biol.* 1995 58:9
35. Sephen TC Cesarean delivery of twisand neonatal respiratory disorders. *Am Journal Obstet Gynecol* 1999 181: 1052

36. Senat MV, Ancel PY ¿ Cómo modifica la mortalidad y morbilidad maternal el embarazo múltiple? *Clinic Obstetr y Gynecol* 1998, 1:73
37. Tapia González, Abdiel. Morbimortalidad del embarazo múltiple en el Hospital de la Mujer, México, Universidad Nacional Autónoma de México. 2001 (tesis de grado).
38. Valle T, Serviere C. Embarazo múltiple, cuidado prenatal y su resolución. *Rev Perinatología* 1995 10:23
39. Veciana M, Majer C, Atención del trabajo de parto y el parto en la gestación múltiple, *Clin Ginecol y Obstet Temas Actuales* 1995, 2: 219.
40. Vivek G. Dhamapuri V, Morbilidad y mortalidad en gemelos, Embarazo múltiple, *Clin Perinatología*. 1998 1:123
41. Williams, Embarazo Múltiple. *Obstetricia* 4° edición 1996 Masson pag 875 – 888.