



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

11217 del

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

EPIDEMIOLOGÍA DEL EMBARAZO GEMELAR EN EL
SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
H.I.E.S.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE POST GRADO
EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

Dr. ENRIQUE GUERRERO ANZAR

26/2001

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HERMOSILLO, SONORA

FEBRERO DE 1998



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

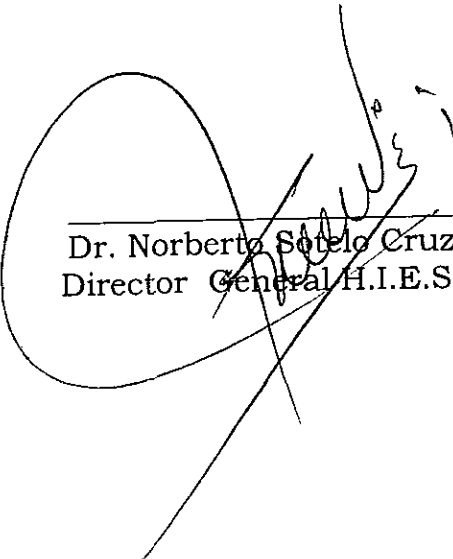
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

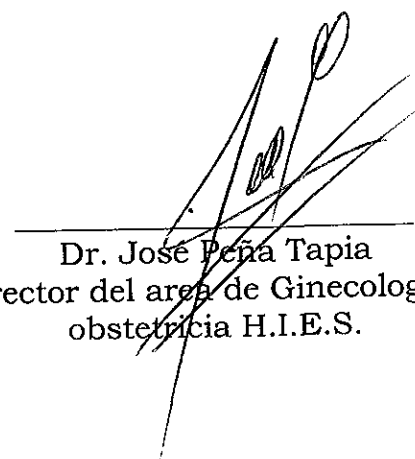
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

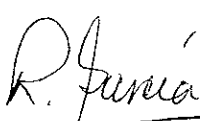
SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA




Dr. Norberto Sobelo Cruz
Director General H.I.E.S.



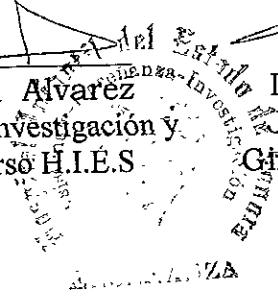
Dr. José Peña Tapia
Director del area de Ginecología y
obstetricia H.I.E.S.



Dr. Ramiro García Álvarez
Director de enseñanza e investigación y
profesor titular del curso H.I.E.S.



Dr. Arnaldo Rubio Castañeda
Jefe de enseñanza del area de
Ginecología y Obstetricia H.I.E.S.
asesor de tesis



AGRADECIMIENTOS

A Dios: por el regalo de la vida

A mis padres: por todo su amor, comprensión y apoyo en mis decisiones y por el ejemplo de cómo mantener una familia tan unida.

A mi esposa: por estar siempre con migo, por la paciencia, y por el amor que me ha demostrado.

A mi hija: por haber llegado a mi vida y por permitirme sentir lo maravilloso que es el amor de un padre hacia una hija.

A mis hermanos: por el apoyo y por ser una familia tan unida.

A mis amigos y compañeros: por todo su cariño y ayuda brindada.

A mis maestros: por hacerme ver lo importante y lo satisfactorio de realizar una profesión.

RESUMEN

Guerrero Anzar Enrique. Rubio Castañeda Arnoldo Javier.

Epidemiología del embarazo gemelar en el departamento de Ginecología y Obstetricia del H.I.E.S.

En el servicio de Ginecoobstetricia, del Hospital Infantil del Estado de Sonora, (H.I.E.S.) Sonora, México, realizamos un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo; de pacientes con diagnóstico de embarazo gemelar, de 2, 3 o 4 productos en el periodo comprendido de junio de 1995 al 31 de mayo de 1998 analizando en expediente clínico.

Con el objeto de conocer la epidemiología del embarazo gemelar, en nuestro servicio, determinar y comparar nuestra incidencia con la descrita en la literatura de México y el mundo. Así como también, determinar el perfil clínico de los mismos.

Incluimos 146 casos con una tasa de 9.7 por cada 1000 nacimientos. El año en que se registraron más nacimientos fue, en 1997 con un total de 47 paciente.

La edad materna que más predominó fue de 30 a 34 años.

En 109 pacientes se presentó una complicación que equivale a 75.4%, de los cuales los más frecuentes fueron los trastornos Hipertensivos y la amenaza de parto pretermino, con un 26% y 16% respectivamente.

Se resolvió el embarazo con 113 cesáreas que equivale a un 77% y 33 pacientes por parto que equivale a un 27.6%.

La complicación neonatal fue la prematurez, con un total de 165 niños ingresados al servicio de Neonatología, que nos habla de una frecuencia de 56 %.

Comparando nuestra tasa con la de América del Sur y Asia nos encontramos que es más baja, correspondiendo la nuestra a la tasa de América del Norte.

INDICE

| | |
|---|----|
| Introducción | 1 |
| Incidencia | 2 |
| Clasificación y etiología | 6 |
| Determinación de la cigocidad | 8 |
| Diagnóstico | 10 |
| Adaptación materna al embarazo múltiple | 13 |
| Complicaciones maternas | 14 |
| Complicaciones de los fetos | 17 |
| Manejo pre parto del embarazo gemelar | 23 |
| Planteamiento del problema | 25 |
| Objetivos | 26 |
| Material y métodos | 27 |
| Resultados | 29 |
| Gráficas | 37 |
| Discusión | 49 |
| Conclusiones | 52 |
| Bibliografía | 54 |

INTRODUCCION

En 1993, fué el primer año, en la historia de Estados Unidos, en el que el nacimiento de embarazos múltiples sobrepasó los 100,000.

De los cuales 96,000 fueron gemelares dobles, 3834 fueron trillizos y 277 fueron cuádruples y 57 quíntuples.

La introducción de la terapia con inductores de ovulación a fines de los sesentas, y las técnicas de reproducción asistida ha dado como resultado el aumento en la incidencia del embarazo múltiple ¹

La mayor mortalidad y morbilidad perinatal, atribuída al embarazo múltiple, se debe al nacimiento pretérmino; además de complicaciones maternas como hipertensión inducida por el embarazo.

La gestación múltiple puede ser definida, como cualquier embarazo con 2 o más embriones existiendo simultáneamente.

Es muy importante reconocer a la gestación múltiple, como una complicación de un embarazo, la morbilidad y mortalidad aumenta comparado con el embarazo único en una manera muy desproporcionada.

El tema de gestación múltiple ha despertado mucho interés en ginecología y obstetricia generando una inquietud multidisciplinaria como un estudio de un fenómeno biológico.

El manejo preparto de la gestación múltiple representa un reto en la obstetricia por el riesgo significativo que se asocia a estos embarazos.^{2,3}

Aunque el embarazo gemelar representa solo el 1% de todos los embarazos, la gestación múltiple es responsable por casi el 10% de toda la mortalidad perinatal. El nacimiento pretérmino de infantes con muy bajo peso al nacer es el contribuyente más grande en la mortalidad perinatal.²

INCIDENCIA

La incidencia de los embarazos gemelares, varía según la población y la cigocidad. La incidencia de gemelos monocigóticos es casi constante en todas las poblaciones: de 3 a 4 por 1000 nacimientos o 1 por 250.²

La incidencia de gemelos dicigóticos no es constante y es influenciada por diversos factores: raza, paridad y edad materna.³

a) Variaciones étnicas y raciales.

Países con tasas de embarazo gemelar relativamente alto son Africa que es de 20 a 46 por 1000 embarazos.

Países con tasa de embarazo gemelar intermedio son: Europa y norte América de 9 a 15 por 1000 embarazos.

b) Edad materna y paridad:

Se ha demostrado en varios estudios que la tasa de embarazo múltiple aumenta con la edad, ocurriendo un pico de 35 a 39 años de

Aunque el embarazo gemelar representa solo el 1% de todos los embarazos, la gestación múltiple es responsable por casi el 10% de toda la mortalidad perinatal. El nacimiento pretérmino de infantes con muy bajo peso al nacer es el contribuyente más grande en la mortalidad perinatal.²

INCIDENCIA

La incidencia de los embarazos gemelares, varía según la población y la cigocidad. La incidencia de gemelos monocigóticos es casi constante en todas las poblaciones: de 3 a 4 por 1000 nacimientos o 1 por 250.²

La incidencia de gemelos dicigóticos no es constante y es influenciada por diversos factores: raza, paridad y edad materna.³

a) Variaciones étnicas y raciales.

Países con tasas de embarazo gemelar relativamente alto son África que es de 20 a 46 por 1000 embarazos.

Países con tasa de embarazo gemelar intermedio son: Europa y norte América de 9 a 15 por 1000 embarazos.

b) Edad materna y paridad:

Se ha demostrado en varios estudios que la tasa de embarazo múltiple aumenta con la edad, ocurriendo un pico de 35 a 39 años de

edad, y esto se debe a un aumento en la actividad de los ovarios causando mas frecuentemente una ovulación doble.¹

La incidencia aumenta con la paridad, en el caso de los gemelos dicigóticos; con los embarazos gemelares monocigóticos la tasa se mantiene constante.^{3,4}

b) Nutrición :

Son pocas las investigaciones del efecto de la nutrición sobre la tasa de los embarazos gemelares.

Algunos estudios realizados en la segunda guerra mundial demostró que en poblaciones con desnutrición la tasa de embarazo gemelar disminuye considerablemente, y esta misma aumenta al mejorar las condiciones de la población.

La secreción de gonadotrofinas por la hipofisis se ha demostraron reducirse con la mala nutrición en algunos animales, y si esto mismo lo traspolamos al hombre explicaría el efecto de la nutrición.³

c) Frecuencia de el coito:

La fertilización de 2 óvulos en más de un acto sexual en un ciclo menstrual (super fecundación) ocurre en animales pero puede ocurrir en el hombre. ²

Algunos estudios han encontrado tasas de embarazos múltiples, en mujeres que conciben durante los primeros 3 meses de su matrimonio (cuando el acto sexual es mas frecuente) comparado con mujeres que concibieron posteriormente lo que apoya la hipótesis que existe una asociación entre la frecuencia de el coito y la tasa de embarazo.²

d) Herencia familiar:

Los gemelos dicigóticos tienen una base hereditaria lo que quiere decir que existe una tendencia familiar hacia la ovulación múltiple. Este fenómeno puede deberse a que existen niveles aumentados de gonadotrofinas que predispone a una ovulación doble. Tendencia que se expresa exclusivamente en mujeres.²

Mujeres que han tenido embarazos gemelares dobles dicigóticos tienen el doble de posibilidades para tener un embarazo gemelar nuevamente comparado con mujeres con un solo feto.

TERAPIA DE INDUCCION DE OVULACION:

La inducción de la ovulación con el uso de gonadotrofinas (FSH, y gonadotrofina coriónica) o clomifeno, aumenta considerablemente la posibilidad de que ocurra un embarazo gemelar debido a que ocurre una ovulación múltiple.

La incidencia de embarazo múltiple con terapia de gonadotrofinas es de un 20 a 40% variando 18 al 53% ^{1,2}

La gonadotrofina menopáusica humana (HMG) pergonal contiene 75IU de FSH y 75IU LH combinada con gonadotropina coriónica humana(HGC) y que actualmente es utilizada para la inducción de la ovulación en pacientes con hipogonadismo hipotalámico, en pacientes con oligomenorrea , amenorrea, anovulación ,disfunción hipotalámica , y síndrome de ovarios poliquísticos .³

Esta incidencia se puede disminuir por medio de la selección apropiada de el paciente, monitoreo de el crecimiento folicular con ultrasonogramas seriados, y determinación de estradiol.^{2,3}

La incidencia de embarazos gemelares con citrato de clomifeno es menor que con la HMG. En un estudio de 2400 embarazos con clomifeno, 165(7%) fueron embarazos gemelares dobles. 11 o sea el (0.5%) fueron embarazos gemelares triples. 7 (0.3%) fueron embarazos gemelares cuádruple. y 3 (0.13%) fueron embarazos gemelares con 5 fetos.^{1,2}

La reproducción asistida también juega un papel importante que ver en el aumento de la incidencia del embarazo gemelar.

Estudios han reportado experiencia con 148 mujeres cuyos embarazos fueron resultado de FIV, o GIFT. De éstos 45 (30%) abortaron antes de la semana 24.

De los embarazos que progresaron, el 25% fueron pretérmino y generalmente se debió por ser embarazos gemelares.⁴

CLASIFICACION Y ETIOLOGIA.

Los embarazos gemelares resultan de la fertilización de 2 óvulos por separado lo que se le conoce como embarazo dicigótico o doble, o gemelos fraternos²

Aproximadamente un tercio de los embarazos gemelares provienen de la fecundación de un solo óvulo que subsecuentemente se dividen en 2 o más estructuras, similares cada una, con el potencial de desarrollarse en individuos separados, a estos embarazos gemelares se les conoce como monocigóticos, uniovulares o gemelos idénticos.

a) Gemelos monocigóticos:

Estos provienen de la división de un óvulo fertilizado en varias etapas tempranas de su desarrollo.

Si la división ocurre antes de que la célula interna (mórula) es formada , dentro de las primeras 72 horas, de la fertilización se desarrollarán 2 embriones, 2 amnios y 2 placentas, por lo que daría lugar a un embarazo gemelar MONOCIGOTICO DIAMNIOTICO Y DICORIONICO. La frecuencia de 2 corions en un embarazo monocigótico varia de el 18 al 36% y pueden existir 2 placentas o una fusionada.^{1,2,4}

Si la división ocurre entre el 4to y el octavo día posterior que las células de la teca interna son formadas, y células destinadas a ser corion ya se han diferenciado pero las células de el amnios no lo han hecho se desarrollarán 2 embriones cada uno en su bolsa amniótica dando lugar a un embarazo gemelar MONOCIGOTICO, DIAMNIOTICO ,

MONOCORIONICO.^{1,2}

Si el amnios ya se ha establecido lo cual ocurre 8 días posterior a la fertilización resultarán 2 embriones en una sola bolsa amniótica lo que será un embarazo gemelar MONOCIGOTICO MONOAMNIOTICO.^{1,2}

TIEMPO DE DIVISION

TIPO DE MEMBRANA

0 A 72 HORAS

Dicoriónico diamniótico

4 A 8 Días.

Diamniótico monocoriónico

9 A 12 Días

Monocoriónico Monoamniótico

De los gemelos monocigóticos un 65% son monocoriónico y diamnióticos. y un 30 % son diamnióticos dicoriónico.

b) Gemelos dicigóticos:

En una forma estricta no son gemelos verdaderos porque provienen de la fecundación y maduración de 2 óvulos durante un ciclo ovulatorio. Estos gemelos al momento de el nacimiento con el mismo sexo pueden parecerse más que los monocigóticos que pueden presentar discordancias principalmente en el tamaño. ^{2,3}

Los gemelos dicigóticos forman los dos terceras partes de todos los embarazos gemelares nacidos cada año.

Este tipo de embarazo involucra la liberación independiente y fertilización posterior de 2 óvulos.

Los gemelos dicigóticos pueden ser genéticamente diferentes como cualquier otros seres excepto que son de la misma edad y que están en el útero al mismo tiempo , inclusive pueden tener diferentes padres si existió coito con dos diferentes hombres en un periodo corto de tiempo.

La superfecundación es la fertilización de 2 óvulos en un período corto de tiempo pero no en el mismo coito y no necesariamente con esperma de el mismo hombre.^{2,3,4}

DETERMINACION DE LA CIGOCIDAD:

El uso de el ultrasonido obstétrico de alta resolución es importante para la determinación de la cigocidad.

b) Gemelos dicigóticos:

En una forma estricta no son gemelos verdaderos porque provienen de la fecundación y maduración de 2 óvulos durante un ciclo ovulatorio. Estos gemelos al momento de el nacimiento con el mismo sexo pueden parecerse más que los monocigóticos que pueden presentar discordancias principalmente en el tamaño. ^{2,3}

Los gemelos dicigóticos forman los dos terceras partes de todos los embarazos gemelares nacidos cada año.

Este tipo de embarazo involucra la liberación independiente y fertilización posterior de 2 óvulos.

Los gemelos dicigóticos pueden ser genéticamente diferentes como cualquier otros seres excepto que son de la misma edad y que están en el útero al mismo tiempo , inclusive pueden tener diferentés padres si existió coito con dos diferentes hombres en un periodo corto de tiempo.

La superfecundación es la fertilización de 2 óvulos en un período corto de tiempo pero no en el mismo coito y no necesariamente con esperma de el mismo hombre.^{2,3,4}

DETERMINACION DE LA CIGOCIDAD:

El uso de el ultrasonido obstétrico de alta resolución es importante para la determinación de la cigocidad.

La determinación de el amnios y el corion con un ultasonido con una alta resolución y magnificación así como también la determinación de el sexo fetal y el número de placentas nos ayudará a determinar la cigocidad.

Después de el nacimiento se deberá de corroborar la cigocidad.

Un 30% serán de diferente sexo por lo que son dicigóticos.

Un 23% tendrán mismo sexo placenta dicoriónica y diferente grupo sanguíneo serán dicigóticos.

Un 20% tendrán el mismo sexo, placenta dicoriónica y grupo sanguíneo identico y serán : monocigóticos.

La determinación prenatal de la cigocidad tiene un potencial benéfico al valorar riesgos obstétricos y guiando a un manejo adecuado en el embarazo múltiple , así como también determinar las posibles complicaciones que pueden tener si son dicigóticos o monocigóticos.³

Si se realiza el ultrasonido en la primera mitad de el embarazo es más exacto porque las membranas amnióticas en las que se dividen son más facilmente visualizadas si los fetos son pequeños.

El engrosamiento septal de las membranas que dividen menor de 2 mm indica un embarazo monocoriónico; pero en un 35% la cigocidad no puede determinarse.⁴

DIAGNOSTICO:

En el caso de las gestaciones múltiples como cualquier otra situación en obstetricia que pueden causar complicaciones o ser potencialmente dañino para el feto o la madre , un diagnóstico temprano es esencial.^{4.5}

En estudios realizados se reveló que en 1963, un 50% de los embarazos gemelares llegaban a trabajo de parto sin diagnóstico.^{5,6} Otro estudio en 1973, encontró que el diagnóstico de embarazo gemelar no se realizaba antes de el trabajo de parto en un 58 %, y en un 30% de los casos el diagnóstico se realizó después de el nacimiento de el primer gemelo.

* HISTORIA CLINICA Y EXAMEN FISICO:

Una historia familiar de embarazos gemelares provee una clave muy importante para llegar a el diagnóstico.

Interrogar a la paciente acerca de uso de inductores de ovulación como el clomifeno o la gonadotrofina.

La examinación física con una medición exacta de el fondo uterino es esencial durante el segundo trimestre . Se desarrolla una discrepancia entre la edad gestacional determinada por la fecha de la última regla y el fondo uterino, el útero que contiene 2 o más fetos, se hace más grande que

el que contiene sólo uno. Se encuentra aumentado el fondo uterino 5 centímetros a lo que se esperaría con un embarazo con un solo feto.

En el caso de una mujer con un útero mas grande a lo esperado por la fecha de última regla, las siguientes posibilidades se deben de considerar:

Embarazo múltiple, elevación de el útero por una vejiga distendida , una fecha de última regla equivocada, hidramnios, mola hidatiforme, masa anexial, macrosomia fetal al final de el embarazo.(1,3,4)

- El examen rayos X sólo deberá usarse en caso de no contar con un ultrasonido disponible.
- Pruebas bioquímicas:

Los métodos bioquímicos se basan en que la masa placentaria y masa fetal es mayor en embarazo múltiple, ya que en fetos únicos los niveles de estriol , de gonadotropina coriónica humana, lactógeno placentario humano y de alfafetoproteína fueron medidas para tratar de establecer el rango normal por arriba para el embarazo gemelar pero estos resultados son confusos.⁴

La alfafetoproteína, la gonadotropina coriónica humana, y el lactógeno placentario humano se reportaban en varios estudios que se encontraban elevados, en los embarazos gemelares, con una tasa de éxito de el 80 al 90% ²

Pero otros estudios demuestran que no existe diferencia en la producción de lactógeno placentario humano en embarazos gemelares y en embarazos únicos.^{4,5}

- Partes fetales: Antes de el tercer trimestre es difícil diagnosticar a los embarazos gemelares por medio de palpación especialmente si un gemelo se encuentra sobre de el otro, o si la madre es muy obesa o presenta polihidramnios.
- Frecuencia Cardíaca fetal: A finales de el primer trimestre la frecuencia cardíaca fetal puede detectarse con doppler y es posible identificar 2 corazones fetales con sus respectivas frecuencias distintas una de la otra. ^{3,4}

ULTRASONIDO EN EL EMBARAZO GEMELAR:

El ultrasonido, es probablemente la contribución tecnológica a la obstetricia más importante. Hoy en día la razón más importante para el aumento de la morbilidad y mortalidad sigue siendo la prematurez y se deberá de realizar todo lo posible para evitar que esto siga ocurriendo ^{1,2}

Algunos estudios en 1982 encontraron que un 70% de la mortalidad perinatal en el embarazo gemelar ocurría cuando el nacimiento era antes de las 30 semanas.⁴

Anteriormente el diagnóstico ultrasonográfico de el embarazo gemelar se realizaba hasta las 20 a 25 semanas de gestación por la falta de resolución de los equipos.

Actualmente el diagnóstico se puede realizar de las 6 a 8 semanas de gestación identificando 2 sacos amnióticos diferentes dentro de el útero. De la semana 8 a la 13 se identifican 2 polos fetales con actividad cardiaca. Movimientos fetales pueden identificarse a partir de la semana número 16.^{3,4}

Se realizarán ultrasonidos seriados, para determinar, el diámetro biparietal, longitud femoral y circunferencia abdominal para asegurar un crecimiento acorde para la edad gestacional sin presentarse complicaciones como un retraso en el crecimiento.²

Mientras más tempranamente se realice el diagnóstico de el embarazo gemelar se podrán llevar a cabo medidas preventivas para evitar complicaciones ya esperadas en el embarazo gemelar.^{1,4}

ADAPTACION MATERNA A EL EMBARAZO MULTIPLE

En general el grado de cambios fisiológicos maternos es mayor con un embarazo múltiple que con un embarazo único.

Anteriormente el diagnóstico ultrasonográfico de el embarazo gemelar se realizaba hasta las 20 a 25 semanas de gestación por la falta de resolución de los equipos.

Actualmente el diagnóstico se puede realizar de las 6 a 8 semanas de gestación identificando 2 sacos amnióticos diferentes dentro de el útero. De la semana 8 a la 13 se identifican 2 polos fetales con actividad cardiaca. Movimientos fetales pueden identificarse a partir de la semana número 16.^{3,4}

Se realizarán ultrasonidos seriados, para determinar, el diámetro biparietal, longitud femoral y circunferencia abdominal para asegurar un crecimiento acorde para la edad gestacional sin presentarse complicaciones como un retraso en el crecimiento.²

Mientras más tempranamente se realice el diagnóstico de el embarazo gemelar se podrán llevar a cabo medidas preventivas para evitar complicaciones ya esperadas en el embarazo gemelar.^{1,4}

ADAPTACION MATERNA A EL EMBARAZO MULTIPLE

En general el grado de cambios fisiológicos maternos es mayor con un embarazo múltiple que con un embarazo único.

El aumento promedio en el volumen sanguíneo materno inducido por un embarazo múltiple es de un 50 a 60% más comparado con un embarazo único que es de 40 a 50%, esto representa un volumen de aproximadamente 500 mililitros más que en un embarazo con un feto único.^{5,6}

El útero aumentado de tamaño, con múltiples fetos, intensifica los cambios anatómicos que ocurren en el embarazo.

En embarazos múltiples combinados con polihidramnios la función renal puede encontrarse seriamente afectada, por la presencia de uropatía obstructiva.

Existe compresión y desplazamiento de las víceras abdominales , así como también de los pulmones por la elevación de el diafragma.

COMPLICACIONES MATERNAS:

La morbilidad materna aumenta de 3 a 7 veces en la gestación múltiple, las principales causas de morbilidad materna son:

Mayor incidencia de hipertensión durante el embarazo. 14 al 20% en embarazos gemelares, y de un 6 a 8% comparados con embarazos únicos.^{3,4,5}

La sepsis asociada a la ruptura prematura de membranas es 3 veces más frecuente en los embarazos gemelares .

La hemorragia post parto también es más frecuente en los embarazos gemelares ,aproximadamente un 20% de los embarazos gemelares se complican con hemorragia posterior al parto, generalmente es debida a una sub involución uterina, por la sobre distensión de el útero.^{3,4}

HIPERTENSION: Existe como ya se comentó una mayor frecuencia de hipertensión durante el embarazo, en pacientes con gestaciones multifetales, ^{5,6}

En un número importante de estas pacientes la hipertensión se presenta sin proteinuria (hipertensión inducida por el embarazo) es posible que la hipertensión y el edema se desarrollen por una excesiva expansión de volumen intravascular . En estos casos la tasa de filtración glomerular aumenta, no hay proteinuria, y las determinaciones seriadas de hematocrito muestran expansión de el volumen plasmático. Con el reposo en cama, la hipertensión inducida por el embarazo mejora notablemente y se puede prolongar significativamente el embarazo.^{5,6}

ANEMIA:

La anemia materna es una complicación frecuente en los embarazos gemelares , aparece en un 9.4% de los embarazos gemelares, en comparación con un 4.1% en los embarazos únicos ^{5,6}

Se produce como consecuencia de la gran expansión de volumen intravascular.

Dado que el elemento predominante es la expansión en el volumen plasmático, el resultado neto es una caída de el hematócrito y de los niveles de hemoglobina, sobre todo durante el segundo trimestre, aunque estas pacientes presentan una hematopoyesis activa y un volumen de hematíes total superior al que tienen al principio de el embarazo, además, en la mayoría de estas pacientes, el aumento que se produce en la síntesis de hematíes durante una gestación gemelar puede agotar sus reservas limitadas al hierro, pudiendo desarrollarse una anemia ferropénica .

HEMORRAGIA POSPARTO :

Las hemorragias graves post parto tras el nacimiento de gemelos se deben, en la mayoría de los casos a una atonía uterina. La hemorragia postparto es más frecuente en embarazos gemelares que llegan casi a término, cuando las fibras musculares se han distendido al máximo. Esta complicación puede evitarse con el empleo agresivo de agentes oxitócicos inmediatamente después de el alumbramiento, si se produce una hemorragia abundante a pesar de el uso apropiado de la oxitocina puede ser muy útil la administración intramuscular de prostaglandinas como primer agente oxitócico en estos casos .^{5,6,7}

COMPLICACIONES DE LOS FETOS:

La mortalidad perinatal en gemelos está alrededor de 14.2% superior que en los partos únicos. En un estudio reciente se observó que la mortalidad es fundamentalmente neonatal (51%) más que fetal (28%).^{6,7}

La mortalidad perinatal varía con el orden de nacimiento y el tipo de placenta. Los segundos gemelos no nacen tan bien como los primeros, con una mortalidad perinatal de aproximadamente el 9% para el gemelo que nace primero y de el 14% para el segundo.

Los gemelos monocoriónicos monoamnióticos presentan peor pronóstico⁹ Los gemelos monocoriónicos diamnióticos presentan una mortalidad perinatal de el 26% aproximadamente . El mejor pronóstico es para los gemelos dicoriónicos aunque su mortalidad perinatal es elevada, aproximadamente un 9% comparada con los partos únicos.

Las causas más habituales de mortalidad perinatal son la prematuridad, que suele ser el resultado de un trabajo de parto pretérmino o de una ruptura prematura de membranas, un desarrollo anómalo por ejemplo el síndrome de transfusión de gemelo-gemelo, defectos congénitos insuficiencia placentaria y parto traumático^{7,8}

La morbilidad es elevada en las gestaciones multifetales, la peor amenaza es el parto pretérmino que afecta un 22-54 % de todos los embarazos gemelares .^{8,9}

El retraso de el crecimiento afecta al 12-34 % de los gemelos. Los traumatismo de el parto afectan de el 5-10 %, y el prolapso de cordón se produce en el 1-5 % de los partos gemelares. ^{1,4,5}

PARTO PRETERMINO:

El factor más importante relacionado con la morbilidad y mortalidad fetal y neonatal en los embarazos gemelares, es el bajo peso al nacer .

Estudios realizados han demostrado que el 55.8 % de los embarazos gemelares tenían pesos inferiores a los 2,500 gramos. El la mayoría de los casos este es el resultado de un trabajo de parto pretérmino o por la rotura prematura de membranas. No obstante, en muchos casos el parto pretérmino es el resultados de ciertos problemas específicos de esta clase de gestación. ^{1,2}

La razón para la elevada frecuencia de el trabajo de parto pretérmino en gemelos no está totalmente aclarada. Algunos autores sugieren que se debe a la distensión de el útero ⁵

Otra hipótesis es que la infección intrauterina es una causa importante de el trabajo de parto pretérmino en gemelos.

Parece ser que el excesivo crecimiento de el útero en los embarazos gemelares produce una apertura precoz de el cérvix, y la exposición de las membranas fetales a la flora bacteriana vaginal , lo que provoca amnioitis con las membranas intactas.^{2,3}

CRECIMIENTO DISCORDANTE:

Uno de los problemas que con más frecuencia se plantean en el seguimiento prenatal de las pacientes con gestaciones gemelares es la incidencia de crecimiento discordante, problema que afecta de el 15 al 29 % de estos embarazos.¹

El crecimiento discordante da lugar a diferencias en el peso de los gemelos, estas diferencias se expresan como un porcentaje de el peso de el gemelo más grande, y la mayoría de los autores consideran significativa una diferencia de el 20 % o mayor.

Algunos investigadores clasifican a los gemelos discordantes en 2 categorías diferentes el grado 1 indica una diferencia de el 15 al 25 % . El grado 2 es cualquier discordancia superior al 25 %. Los gemelos discordantes también se clasifican como primer discordante, y segundo discordante, indicando el orden de nacimiento de el gemelo más pequeño.^{5,6}

El gemelo más pequeño tiene un alto riesgo de complicaciones perinatales. La mayoría de ellos mueren como resultado de anomalías congénitas o prematuridad, y los que viven suelen verse afectados por la morbilidad neonatal con secuelas físicas e intelectuales. La frecuencia de complicaciones es mayor y el pronóstico es peor en los gemelos discordantes segundos.^{1,5}

Las causas de el crecimiento discordante son masas placentarias diferentes, síndromes genéticos y el síndrome de transfusión gemelo-gemelo . El crecimiento discordante debido a una desigualdad placentaria puede producirse tanto en gemelos monocoriónicos y dicoriónicos pero es más frecuente en gemelos de placentación dicoriónica .

Este es un ejemplo típico de retraso de crecimiento fetal originado por un defecto en la transferencia de nutrientes de la madre al hijo. Es característico que las mediciones ecográficas en estos niños sean asimétricas con elevados cocientes cabeza-abdomen y fémur abdomen . En la mayoría de los casos el crecimiento discordante se observa a partir de las 24 semanas. Si la insuficiencia placentaria es lo suficientemente grave estos niños muestran signos de sufrimiento a la monitorización de la frecuencia cardiaca .^{1,7,8}

El crecimiento discordante debido a síndromes genéticos se produce tanto en gemelos monocoriónicos que en los dicoriónicos pero es más frecuente en gemelos con placenta monocoriónica. Normalmente la presencia de discordancia de el crecimiento puede detectarse entre las 16 y 20 semanas de gestación .

Los defectos de el tubo neural, las anomalías cardíacas y los defectos cromosómicos son los problemas subyacentes más frecuentes ^{4,6}

El crecimiento discordante debido a el síndrome de transfusión gemelo-gemelo esta limitado a los gemelos monocoriónicos .

El manejo de los embarazos gemelares con crecimientos discordantes difiere en función de la etiología de el problema, si la causa es una masa placentaria desigual el bienestar de el gemelo más pequeño debe valorarse, mediante monitorización fetal y determinación de volumen de líquido amniótico .

Si el problema subyacente al crecimiento discordante es un problema genético, las pautas variarán en función de la naturaleza de el defecto, el pronóstico y las posibilidades de un tratamiento correctivo ^{5,6}

COMPLICACIONES VASCULARES:

Con raras excepciones comunicaciones vasculares entre gemelos están presentes en placentas monocoriónicas, casi el 100 % de estas placentas tienen anastomosis vasculares.^{9,10}

Las anastomosis de arteria-arteria en la superficie coriónica de la placenta son el patrón más común y han sido identificadas en un 75% de las placentas monocoriónicas.

Vena a Vena y arteria a vena se encuentran aproximadamente en un 50 % de los casos ¹

En el síndrome de transfusión gemelo-gemelo la sangre se transfunde de el gemelo donador a su recíproco así que el donador se hace anémico y su crecimiento se retarda. El gemelo que recibe se hace

policitémico y puede desarrollar una carga circulatoria manifestándose como hídrops fetal. ²

El periodo neonatal puede estar complicado por una sobrecarga circulatoria , la cual puede llevar a una falla cardíaca si no se corrige rápidamente²

El diagnóstico de transfusión gemelo-gemelo es difícil y se requiere que se reúnan ciertos requisitos :

Conecciones vasculares de placenta, diferencia de hemoglobina mayor de 5 grs dl. una diferencia de peso mayores de el 20 % , hidramnios en el gemelo grande y ser monocoriónico y de el mismo sexo.⁴

El diagnóstico prenatal de la transfusión gemelo-gemelo es de presunción y requiere que se cumplan las siguientes condiciones:

Sólo se encuentra una placenta por ecografía, los gemelos son de el mismo sexo, existe una membrana fina entre los gemelos (placentación diamniótica) , los cordones umbilicales tienen diferente tamaño.

El gemelo clavado es un término que se utiliza para describir la imagen ecográfica de una forma extrema de el síndrome de transfusión gemelo-gemelo , en estos casos el gemelo donante mucho más pequeño y con menor cantidad de líquido amniótico parece estar clavado contra la pared de el útero. La mortalidad de el gemelo clavado es de el 80 % pero puede reducirse hasta el 30 % tras el tratamiento con amniocentesis seriadas ^{4,5}

El síndrome de transfusión gemelo-gemelo es una complicación con una mortalidad perinatal muy elevada . La mortalidad global aproximada independientemente de la edad gestacional es de un 60 a 70 % .³

MANEJO PREPARTO DE EL EMBARAZO GEMELAR:

Para reducir la mortalidad y morbilidad perinatal en los embarazos gemelares es importante: reducir los nacimientos de productos pretérmino, disminuir el trauma fetal, realizar un diagnóstico a tiempo, además de un control prenatal estricto con un médico especialista.

Dentro de los parámetros importantes a considerar es la dieta de la paciente con embarazo gemelar, la cual sus requerimientos de calorías, proteínas, vitaminas y ácidos grasos esenciales se deberá de aumentar a el doble comparadas con mujeres con un embarazo único. ^{3,4}

Los requerimientos hechos por el consejo de nutrición se deberán de seguir inclusive sobrepasarse en el consumo de energía por otras 300 kilo calorías, y aumentar el suplemento con hierro hasta 100 mgrs diarios, la restricción de sodio no se recomienda.⁴

El vigilar las cifras de presión arterial es muy importante. La hipertensión inducida por el embarazo es más frecuente que se desarrolle

El síndrome de transfusión gemelo-gemelo es una complicación con una mortalidad perinatal muy elevada . La mortalidad global aproximada independientemente de la edad gestacional es de un 60 a 70 % .³

MANEJO PREPARTO DE EL EMBARAZO GEMELAR:

Para reducir la mortalidad y morbilidad perinatal en los embarazos gemelares es importante: reducir los nacimientos de productos pretérmino, disminuir el trauma fetal, realizar un diagnóstico a tiempo, además de un control prenatal estricto con un médico especialista.

Dentro de los parámetros importantes a considerar es la dieta de la paciente con embarazo gemelar, la cual sus requerimientos de calorías, proteínas, vitaminas y ácidos grasos esenciales se deberá de aumentar a el doble comparadas con mujeres con un embarazo único. ^{3,4}

Los requerimientos hechos por el consejo de nutrición se deberán de seguir inclusive sobrepasarse en el consumo de energía por otras 300 kilo calorías, y aumentar el suplemento con hierro hasta 100 mgrs diarios, la restricción de sodio no se recomienda.⁴

El vigilar las cifras de presión arterial es muy importante. La hipertensión inducida por el embarazo es más frecuente que se desarrolle

en embarazos con fetos múltiples.⁵ Estudios han reportado que la incidencia de preeclampsia se aumenta 3 veces más en embarazos gemelares, lo que sugiere que el número de fetos y el tamaño de la placenta se involucra en la patogénesis de la hipertensión.^{4,5}

La hipertensión no solo se desarrolla más frecuentemente, también tiende a desarrollarse más tempranamente y ser más severa.

Se deberá de llevar a cabo una vigilancia preparto muy estricta valorando el crecimiento de los fetos, verificando que sea similar, por lo que el ultrasonido es de mucha utilidad, se cuentan con los parámetros como la medición de la circunferencia abdominal la cual una diferencia de más de 20 mm sugiere una discordancia fetal.

MANEJO DE EL PARTO PRETERMINO:

Varias técnicas han sido descritas para tratar de prolongar la gestación múltiple, estas incluyen: el reposo en cama, administración profiláctica de fármacos beta miméticos y la realización de cerclaje profiláctico.

EL REPOSO EN CAMA: Evidencias recientes sugieren que la hospitalización en cama por tiempo prolongado, no es benéfica y que no prolonga el embarazo ni mejora el pronóstico de los fetos.^{8,9,10}

Se recomienda un control prenatal estricto con múltiples visitas al ginecólogo para evitar complicaciones.

EL TOCOLITICO PROFILACTICO: La mayoría de los beta miméticos no han mostrado una reducción significativa en tasas de nacimientos pretérmino. ⁸ Desgraciadamente no son muchos los estudios donde se han utilizado agentes beta miméticos como profiláctico para prolongar la gestación múltiple, y los que se han realizado no han mostrado una reducción significativa en los nacimientos pretérmino. ^{11,12}

LA PROGESTERONA: El uso de caproato de medroxiprogesterona administrados a dosis de 250mgs cada semana iniciando entre la 16 y 20 semana de gestación es eficaz en la prevención de el trabajo de parto prematuro.^{14,15}

CERCLAJE CERVICAL: El colocarlo sólo como profiláctico en embarazo gemelar se considera inútil, sólo en los casos que exista una indicación precisa para la aplicación de el cerclaje.^{14,15}

PLANTAMIENTO DE EL PROBLEMA:

Se desconoce la incidencia ,y el perfil clínico en las pacientes con embarazos gemelares en el servicio de Ginecología y Obstetricia

Se recomienda un control prenatal estricto con múltiples visitas al ginecólogo para evitar complicaciones.

EL TOCOLÍTICO PROFILÁCTICO: La mayoría de los beta miméticos no han mostrado una reducción significativa en tasas de nacimientos pretérmino. ⁸ Desgraciadamente no son muchos los estudios donde se han utilizado agentes beta miméticos como profiláctico para prolongar la gestación múltiple, y los que se han realizado no han mostrado una reducción significativa en los nacimientos pretérmino. ^{11,12}

LA PROGESTERONA: El uso de caproato de medroxiprogesterona administrados a dosis de 250mgs cada semana iniciando entre la 16 y 20 semana de gestación es eficaz en la prevención de el trabajo de parto prematuro. ^{14,15}

CERCLAJE CERVICAL: El colocarlo sólo como profiláctico en embarazo gemelar se considera inútil, sólo en los casos que exista una indicación precisa para la aplicación de el cerclaje. ^{14,15}

PLANTAMIENTO DE EL PROBLEMA:

Se desconoce la incidencia ,y el perfil clínico en las pacientes con embarazos gemelares en el servicio de Ginecología y Obstetricia

de el Hospital Infantil de el Estado de Sonora (H.I.E.S.).

HIPOTESIS:

La incidencia y el perfil clínico de las pacientes con embarazo gemelar en el H.I.E.S. , servicio de Ginecología y Obstetricia , es similar al descrito en la literatura en otras regiones de México y de el mundo.

OBJETIVOS:

GENERALES:

Conocer la epidemiología de el embarazo gemelar en el servicio de Ginecología y Obstetricia de el HIES.

PARTICULARES:

Comparar la incidencia de el embarazo gemelar en el servicio de Ginecología y Obstetricia del HIES con la de otras regiones en México y en el mundo.

Determinar el perfil clínico de las pacientes con embarazo gemelar en el servicio de Ginecología y Obstetricia de el HIES.

Determinar la edad gestacional más frecuente en la que se resolvió el embarazo, el peso de los recién nacidos, via de terminación de el

de el Hospital Infantil de el Estado de Sonora (H.I.E.S.).

HIPOTESIS:

La incidencia y el perfil clínico de las pacientes con embarazo gemelar en el H.I.E.S. , servicio de Ginecología y Obstetricia , es similar al descrito en la literatura en otras regiones de México y de el mundo.

OBJETIVOS:

GENERALES:

Conocer la epidemiología de el embarazo gemelar en el servicio de Ginecología y Obstetricia de el HIES.

PARTICULARES:

Comparar la incidencia de el embarazo gemelar en el servicio de Ginecología y Obstetricia del HIES con la de otras regiones en México y en el mundo.

Determinar el perfil clínico de las pacientes con embarazo gemelar en el servicio de Ginecología y Obstetricia de el HIES.

Determinar la edad gestacional más frecuente en la que se resolvió el embarazo, el peso de los recién nacidos, via de terminación de el

embarazo, y las complicaciones maternas como fetales que se presentaron en pacientes con embarazo gemelar .

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO:

INVESTIGACION:

- Observacional.
- Transversal
- Retrospectivo.
- Abierto
- Descriptivo.

CRITERIOS DE INCLUSION:

Mujeres embarazadas con diagnóstico clínico y ultrasonográfico de embarazo gemelar de 2, 3, 4 fetos mayores de 20 semanas y con un peso

de más de 700 gr. En el período comprendido de Junio de 1995 a 31 de mayo de 1998.en el servicio de Ginecología y Obstetricia del HIES.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

Embarazos de 20 semanas de gestación o menores con peso menor de 700 g., embarazos con fetos unicos, y embarazos gemelares con uno de los fetos muertos.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron en el archivo clínico del H.I.E.S. todos los expedientes de casos de embarazos gemelares mayores de 20 semanas y con peso de más de 700 gr. Vivos al momento de nacer. En el periodo comprendido de el 1ero de Junio de 1995 a el 31 de Mayo de 1998.

A cada uno de los expedientes se le revisó los siguientes parámetros: Edad, número de gestas, número de partos, número de abortos y de cesáreas, semanas de gestación al momento de la terminación del

de más de 700 gr. En el período comprendido de Junio de 1995 a 31 de mayo de 1998.en el servicio de Ginecología y Obstetricia del HIES.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

Embarazos de 20 semanas de gestación o menores con peso menor de 700 g., embarazos con fetos unicos, y embarazos gemelares con uno de los fetos muertos.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron en el archivo clínico del H.I.E.S. todos los expedientes de casos de embarazos gemelares mayores de 20 semanas y con peso de más de 700 gr. Vivos al momento de nacer. En el periodo comprendido de el 1ero de Junio de 1995 a el 31 de Mayo de 1998.

A cada uno de los expedientes se le revisó los siguientes parámetros: Edad, número de gestas, número de partos, número de abortos y de cesáreas, semanas de gestación al momento de la terminación del

embarazo, la forma de terminación del embarazo, si llevó control prenatal, la presencia de complicaciones maternas, método anticonceptivo utilizado previo al embarazo, si se utilizó algún inductor de ovulación. Con respecto a los recién nacidos se estudió, su edad gestacional por capurro al momento del nacimiento, su peso, y sus complicaciones

Para su análisis se emplearon las siguientes herramientas estadísticas:

Tasas de morbimortalidad, pruebas de hipótesis para medias poblacionales, comparando tasas locales contra tasas de otras regiones en México y otras partes del mundo.

Estadística descriptiva para inferir el perfil clínico de la paciente con embarazo gemelar.

Método matemático para el análisis de datos utilizando la curva normal y la T de Students, utilizando métodos poblacionales como la media y la desviación estandar.

Además de la elaboración de gráficas correspondientes.

RESULTADOS

La incidencia en el H.I.E.S de embarazo gemelar fue de 9.7 por cada 1000 nacimientos.

embarazo, la forma de terminación del embarazo, si llevó control prenatal, la presencia de complicaciones maternas, método anticonceptivo utilizado previo al embarazo, si se utilizó algún inductor de ovulación. Con respecto a los recién nacidos se estudió, su edad gestacional por capurro al momento del nacimiento, su peso, y sus complicaciones

Para su análisis se emplearon las siguientes herramientas estadísticas:

Tasas de morbimortalidad, pruebas de hipótesis para medias poblacionales, comparando tasas locales contra tasas de otras regiones en México y otras partes del mundo.

Estadística descriptiva para inferir el perfil clínico de la paciente con embarazo gemelar.

Método matemático para el análisis de datos utilizando la curva normal y la T de Students, utilizando métodos poblacionales como la media y la desviación estandar.

Además de la elaboración de gráficas correspondientes.

RESULTADOS

La incidencia en el H.I.E.S de embarazo gemelar fue de 9.7 por cada 1000 nacimientos.

El grupo estudiado fue de 146 pacientes con embarazos gemelares, de los cuales 143 fueron embarazos gemelares dobles, 2 fueron embarazos gemelares cuádruples, y uno fue embarazo gemelar triple.

En Junio de 1995, fue el primer año que la unidad de ginecología y obstetricia se integra al hospital infantil del estado con un total de 31 embarazos gemelares de los cuales el mes de Septiembre fue en el que más casos se presentaron. En 1996 se observó un aumento en la frecuencia del embarazo gemelar con 40 casos; observandose el mayor número en el mes de junio.

En el año de 1997 el número de embarazos gemelares aumentó con un total de 47 casos de los cuales los meses de Septiembre y Octubre fueron en los que se presentaron más casos; con 7 y 6 respectivamente.

En lo que va del año de Enero a Junio de 1998 son 27 pacientes de los cuales la mayoría se presentaron en el mes de Enero.

Junio a Diciembre de 1995 con un total de 31 embarazos gemelares.

Enero a Diciembre de 1996 con un total de 40 embarazos gemelares.

Enero a Diciembre de 1997 con un total de 48 embarazos gemelares.

Enero a Junio de 1998 con un total de 27 embarazos gemelares

Lo que nos da un total de 146 embarazos gemelares, 143 fueron embarazos gemelares dobles, 2 embarazos gemelares cuádruples, y uno embarazo gemelar triple.

Dentro de los parámetros estudiados en el perfil clínico de la paciente está la EDAD MATERNA: La más baja fué de 15 años y la edad materna más avanzada fué de 40 años.

Dentro de los diferentes grupos de edades como son de: 15 a 19 años encontramos 36 pacientes, en el grupo de 20 a 24 años encontramos a 42, en el grupo de 25 a 29 años de edad se encontraron 19, en el grupo de 30 a 34 años encontramos 34, en el grupo de 35 a 39 años de edad tenemos 15 y, de 40 años o más encontramos solo 1.

Se encontraron 40 pacientes primigestas que nos habla de un 27.39 %, y 109 pacientes multigestas que nos traduce a un 72.6 %

Otro parámetro estudiado con respecto al perfil clínico de la madre fué la utilización de anticonceptivos orales previo al embarazo, y la utilización de inductores de ovulación, donde se encontró que un total de 79 pacientes utilizaban algún método anticonceptivo: 64 utilizaban hormonales orales, lo que corresponde a un 43.8 %. 10 utilizaban hormonales inyectables, lo que equivale a un 6.8 %, y 5 utilizaban el dispositivo intrauterino como método anticonceptivo.

Como ya se comentó anteriormente los inductores de ovulación juegan un papel importante en el desarrollo de embarazos gemelares principalmente aquellos con más de 2 fetos. Se encontraron 4 pacientes que utilizaron inductores de ovulación que corresponden a un 2.7 % que

dieron por resultado 2 embarazos cuádruples, un embarazo triple y un embarazo doble.

Otro dato es si la paciente llevó un control prenatal, y se encontró que un total de 106 pacientes sí llevaron un control prenatal, lo que equivale a un 72.6%, y 40 no lo llevaron lo que corresponde a un 23.7%.

Otro parámetro muy importante que se estudió fue las complicaciones que presentaron las madres con un embarazo gemelar encontrando lo siguiente:

La hipertensión inducida por el embarazo del tipo de preeclampsia leve se diagnosticó en 13 pacientes, y una preeclampsia severa se diagnosticó en 25 pacientes, lo que nos da un total de 38 pacientes, con trastornos hipertensivos de el embarazo, lo cual equivale a un 26 %.

En 10 pacientes se asoció la presencia de polihidramnios con el embarazo gemelar, lo que nos habla de un 6.8 %.

La presencia de anemia que requiriera tratamiento se asoció a 20 pacientes, lo que nos traduce a un 13.5 %.

La Ruptura prematura de membranas se presentó en 7 pacientes lo que equivale a un 4.7 %.

La Amenaza de parto pretérmino, que requiriera hospitalización con administración de tocolítico parenteral se presentó en 24 pacientes lo que nos habla de un 16.4 %.

La corioamnioitis se presentó en 2 pacientes, lo que nos equivale a 1.39%. Una de estas pacientes se complicó con una sepsis abdominal.

La hipotonía uterina se presentó en 9 pacientes, lo que corresponde a un 6.19 %.

En total 109 pacientes presentaron algún tipo de complicaciones; lo que nos habla de un 75.4 % del total.

La terminación del embarazo fué otro parámetro estudiado: Se realizaron 113 cesáreas que corresponden a un 77 % y se atendieron 33 partos, lo que equivale a 22.6 % .

Dentro de los parámetros estudiados en los recién nacidos fueron:

Las semanas de gestación al momento del nacimiento, complicaciones neonatales, y el peso.

Se encontraron 77 embarazos gemelares dobles con fetos menores de 35 semanas de gestación además de 2 embarazos cuádruples de 32 semanas, y un embarazo gemelar triple con 33 semanas, lo que nos da un total de 165 recién nacidos pretérmino que requirieron la hospitalización

en el servicio de neonatología por prematuridad. Esto se traduce en un 56.5 % de los nacimientos.

Las semanas de gestación se agruparon de 20 a 30 pero mayores de 20 semanas donde se encontraron 11 embarazos que equivalen a un 7.5 %. En el rango de 30 a 37 semanas se encontraron 97 embarazos que equivalen a un 66.4% y los casos de mayores de 38 semanas de gestación fueron 38 que equivale a un 26 %.

Las complicaciones neonatales que con más frecuencia se encontraron fueron:

Prematuridad en 80 embarazos gemelares con un total de 165 niños, de los cuales 154 fueron de embarazos gemelares dobles, 8 fueron de gemelares cuádruples y 3 de un embarazo gemelar triple.

La asfixia severa se presentó en 25 neonatos, lo que equivale a un 8.5 %.

Se encontraron 6 casos de bajo peso para su edad gestacional lo cual era de más de 36 semanas y pudieran corresponder a un retraso en el crecimiento, lo que equivale a un 2.04 %.

Con respecto al peso de los recién nacidos se encontró lo siguiente:

| | |
|--|------------|
| De 700gr. a un 1 kilo fueron 18 casos. | (6.06 %) |
| 1 a 1.5 kilogramos 22 casos | (7.8 %) |
| 1.6 a 1.9 Kilogramos 66 | (22.2 %) |
| 2.0 a 2.5 Kilogramos 84 | (28.28 %) |
| 2.6 a 2.9 Kilogramos 75 | (25.25 %.) |
| 3.0 a 3.5 Kilogramos 26 | (8.75 %) |

Con respecto a la cigocidad se encontraron 2 casos de embarazo gemelar doble en una sola bolsa amniótica lo que equivale a 1.3 %.

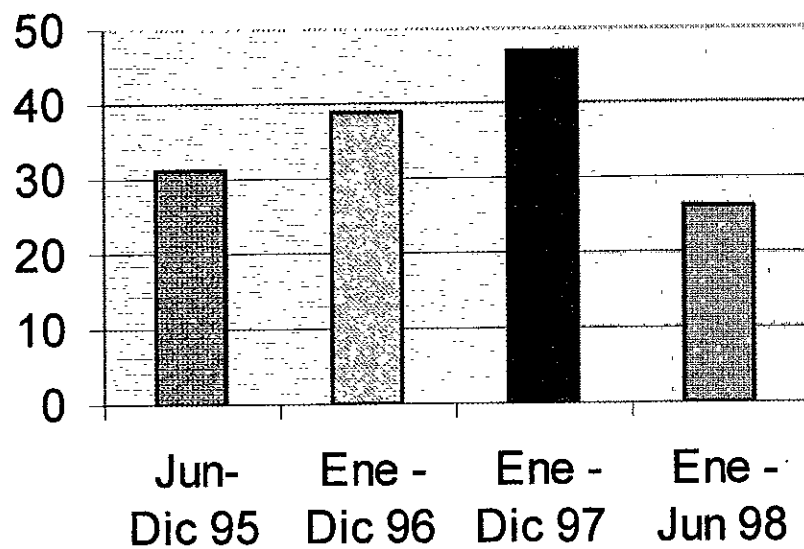
A la exploración macroscópica de las placentas se encontró que en 76 casos presentaban 2 placentas, en 56 casos eran 2 placentas fusionadas, en 5 casos reportaban solo una placenta y en 9 casos no reportaron la características de la placenta.

El sexo de los neonatos fué:

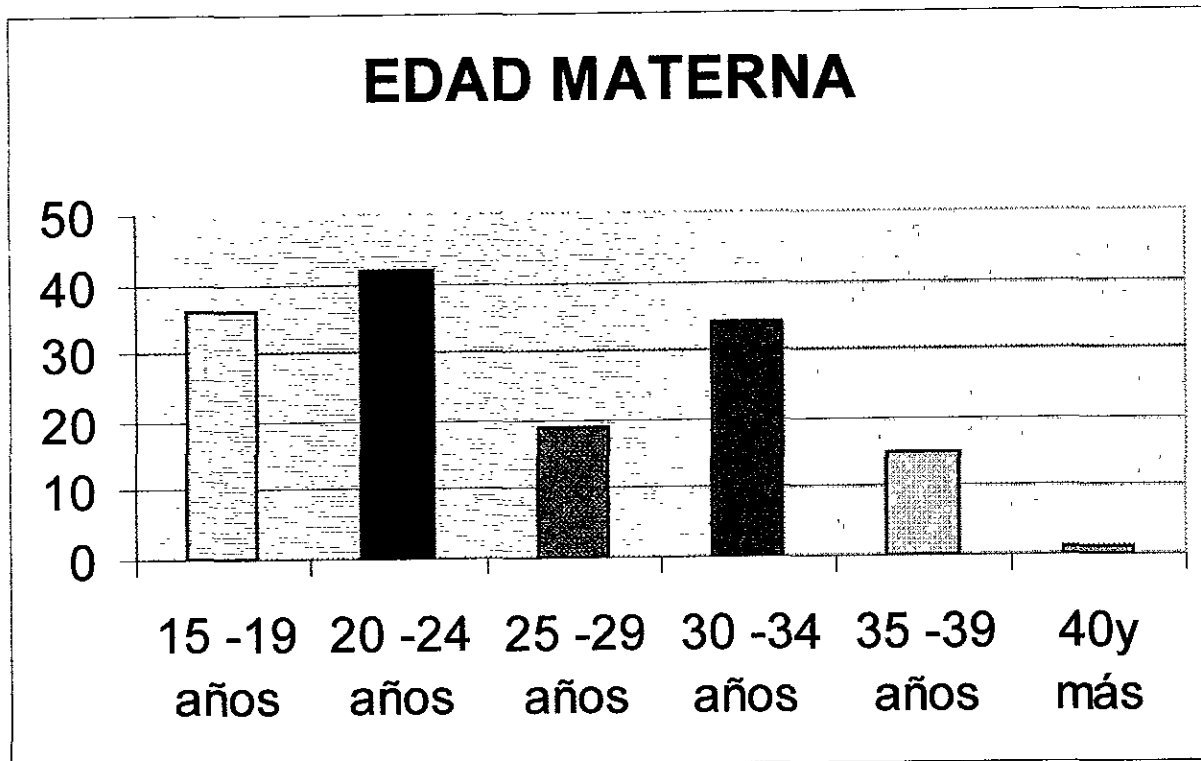
Masculino en 136 que equivale a 45.9 %.

Femenino en 160 que equivale a 54.0 %.

No de nacimientos de emb. gemelar

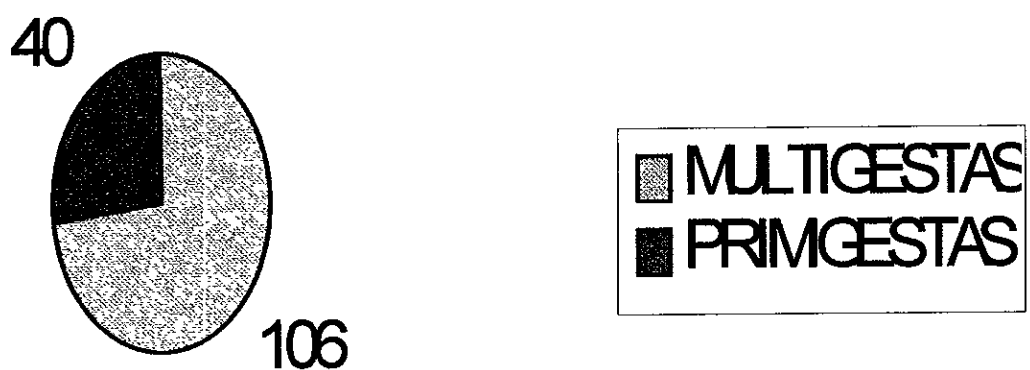


Fuente: archivo H.I.E.S.



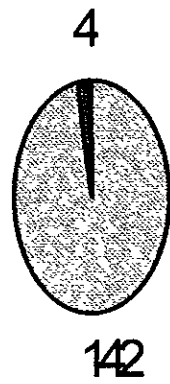
Fuente: archivo H.I.E.S.

GESTAS



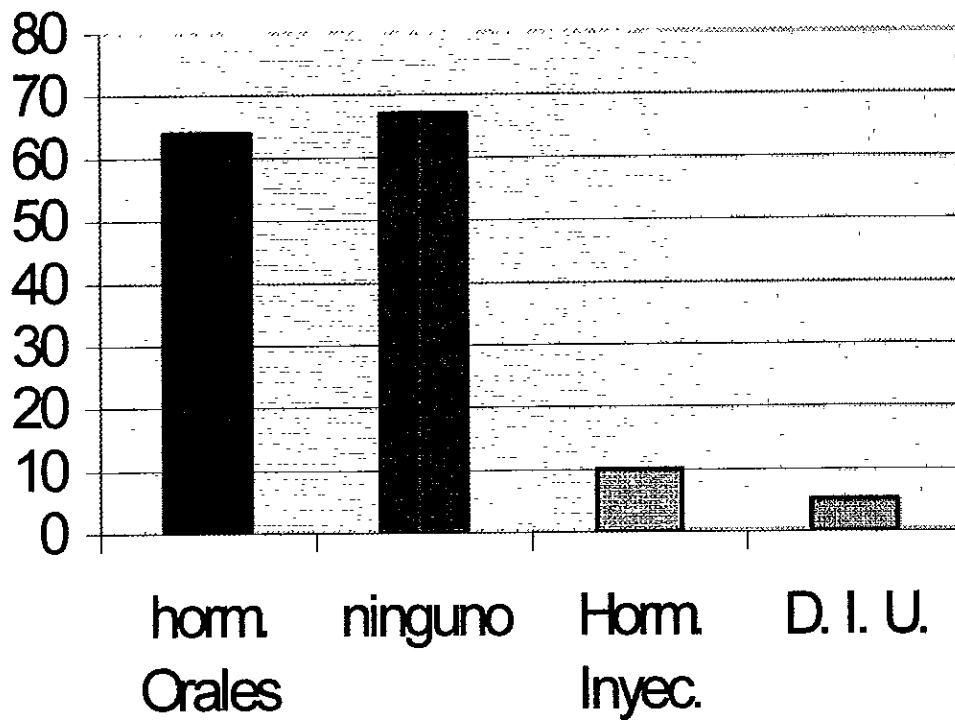
Fuente: archivo H.I.E.S.

USO DE INDUCTORES DE OVLACIÓN



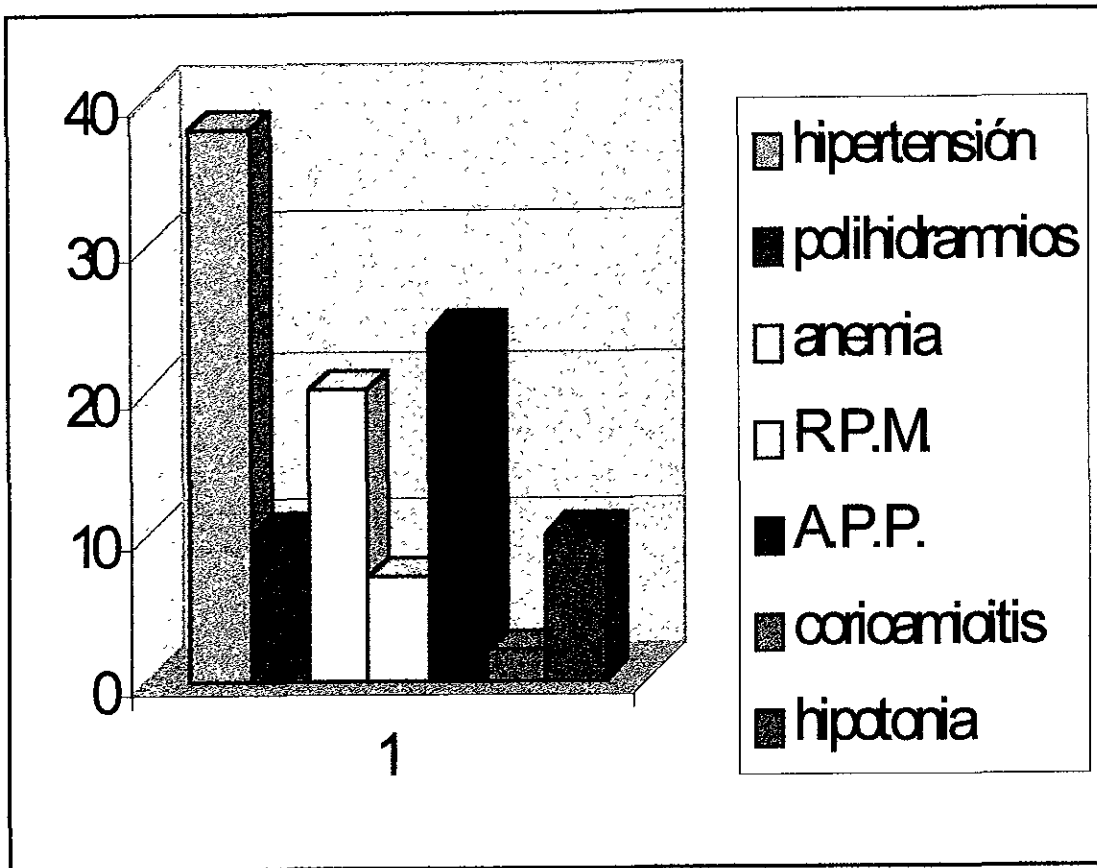
Fuente: archivo H.I.E.S.

METODOS ANTICONCEPTIVOS

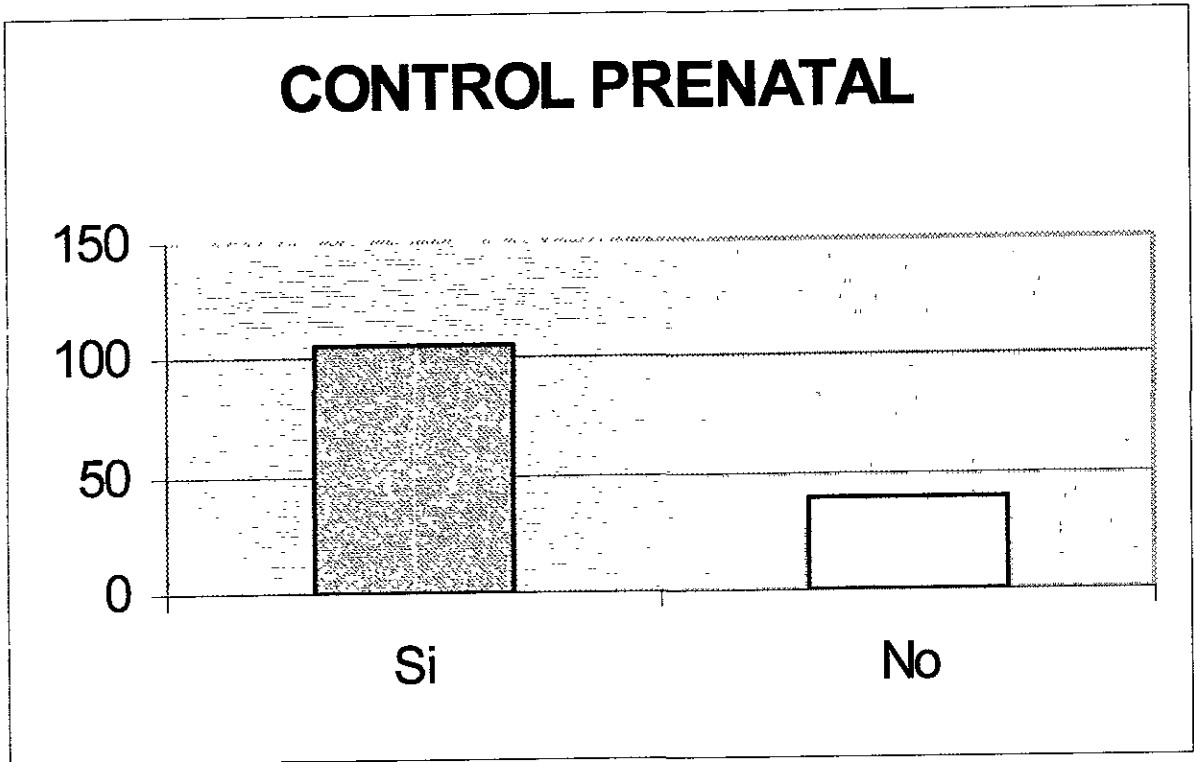


Fuente: archivo H.I.E.S.

OMPLICACIONES MATERNAS

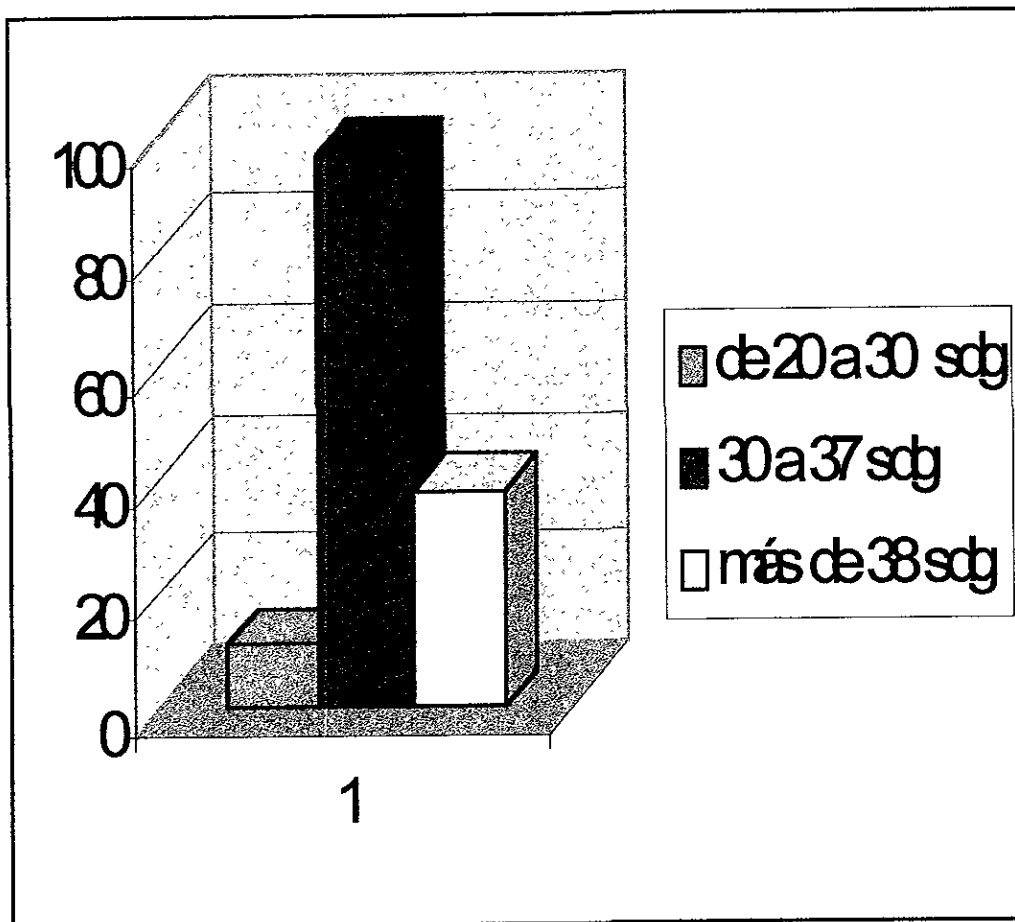


Fuente: archivo H.I.E.S.



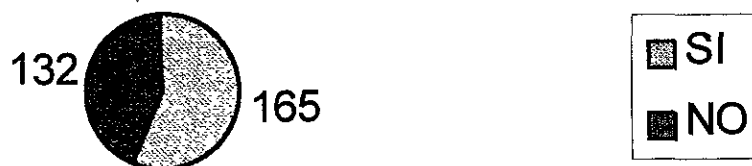
Fuente: archivo H.I.E.S.

SEMANAS DE GESTACION

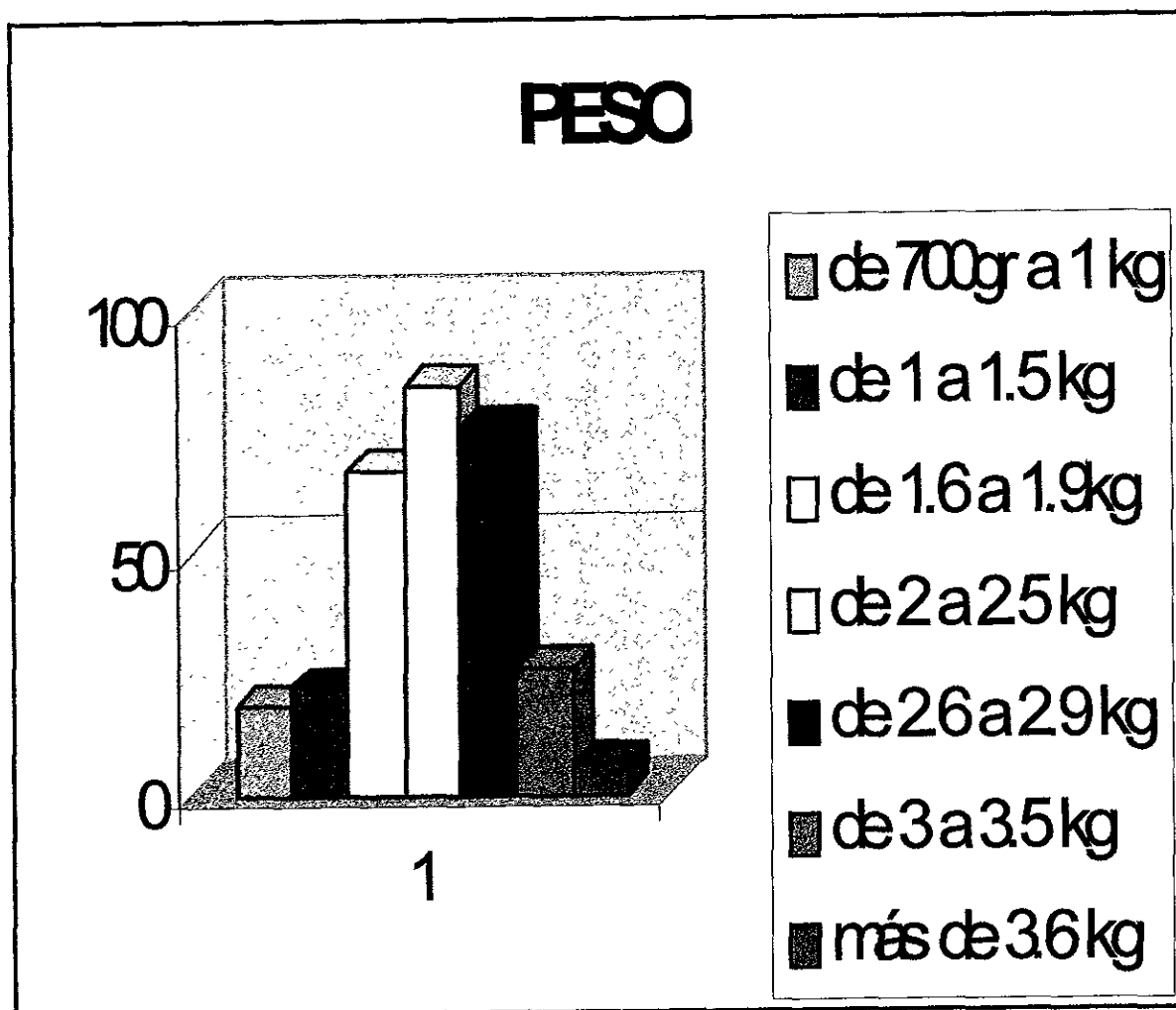


Fuente: archivo H.I.E.S.

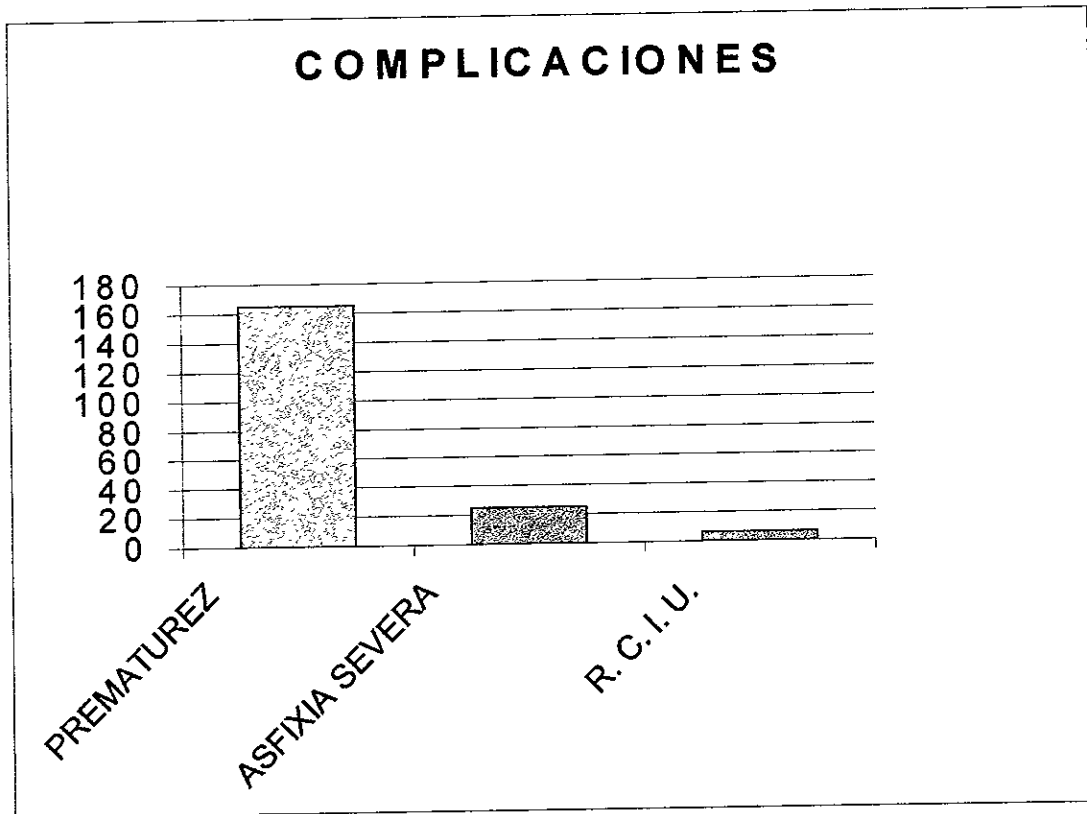
HOSPITALIZADOS EN NEONATOLOGIA



Fuente: archivo H.I.E.S.

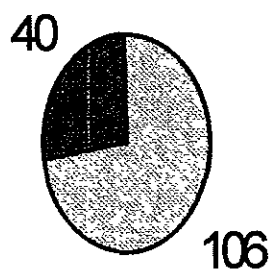


Fuente: ARCHIVO h.i.e.s.

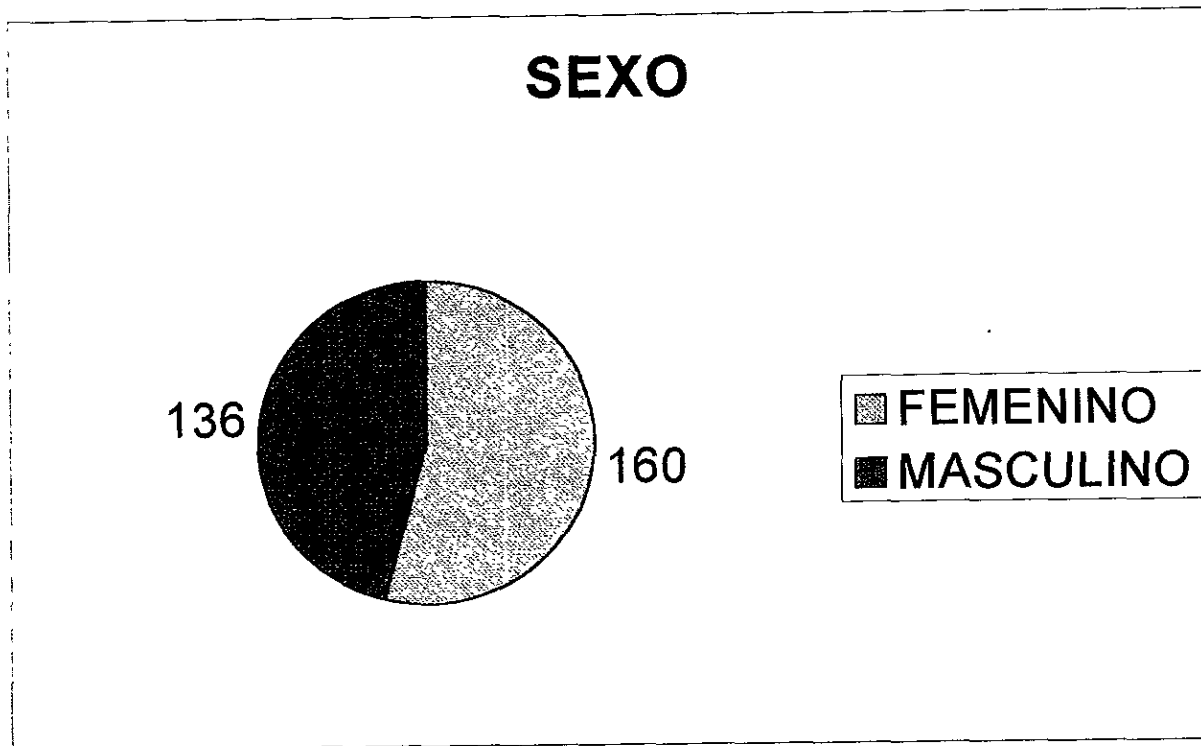


Fuente: archivo H.I.E.S.

TERMINACIÓN DEL EMBARAZO



Fuente: archivo H.I.E.S.



Fuente: archivo H.I.E.S.

Discusión

La incidencia en el hospital infantil del Estado de Sonora en el periodo de junio de 1995 a julio de 1998 fué de 9.7 embarazos gemelares por cada 1000 nacimientos.

Con respecto al perfil clínico de la paciente con embarazo gemelar, se observó más en el grupo de 20 a 24 años de edad con un promedio de 22.6 años, la cual se encuentra por debajo de la edad promedio que es de 30 a 34 años según otros reportes.^{10,11}

Otra de las variables estudiadas dentro del perfil clínico fue: el número de gestas observando que predominaron las multigestas con un 72.3 % comparadas con las primigestas con un 28.7 %. Este dato es similar al encontrado en la literatura.

El uso de métodos anticonceptivos, previo al embarazo se observó también similar a lo reportado en otras series.^{2,3} Un total de 79 % de todas las pacientes utilizaron algún método anticonceptivo. El método anticonceptivo más frecuentemente utilizado fueron los hormonales orales, seguido de los hormonales inyectables.

Con el uso de inductores de ovulación se registraron 4 pacientes: 2 con embarazo gemelar cuádruple, un embarazo gemelar triple, y un embarazo gemelar doble. La incidencia de embarazo gemelar fué de

un 2.7 % a diferencia de los estudios quienes se encuentran una incidencia de un 5 a 7 % ^{3,4,5}

Las complicaciones maternas fueron de los parámetros mas estudiados las más frecuentes fueron las enfermedades hipertensivas y la amenaza de parto pretérmino. La incidencia encontrada en este estudio de amenaza de parto pretérmino fue de un 16.4% comparado con la literatura que reporta un 22% ^{6,8,9}

También casi de igual frecuencia fueron las enfermedades hipertensivas del embarazo. En nuestro estudio se reporta un 26% de pacientes presentaron algún tipo de complicación hipertensiva.

Comparado con la literatura la cual reporta una incidencia de un 18%. ^{6,8,11}

La presencia de anemia en nuestro estudio fue de un 9.4% que comparado con la literatura nos habla de una incidencia de un 4 a 16%.^{8,9}

La sospecha de ruptura prematura de membranas, y posteriormente desarrollo de trabajo de parto con probable desarrollo de corioamnioititis, se observó en 2 casos, lo cual equivale a 1,3 %.

La complicacion de los recién nacidos que más frecuentemente se observo fué la prematurez con un total de 165 niños lo cual equivale a un 55.5 % que requirieron ser hospitalizados en neonatología. Lo cual es muy similar a la literatura, que reporta un 51 %. ^{6, 7, 9}

También se estudió la edad gestacional, encontrándose el grupo de 30 a 37 semanas de gestación, como el más frecuente con 66.4% y un promedio de 35.2 semanas .

El crecimiento discordante se encontró en un 2.9 %, significativamente menor a lo descrito en otros centros: de 15 hasta 29%.^{12,13} dato que puede ser sujeto a discusión debido a descripciones incompletas en algunos expedientes.

Se reportaron 2 casos de gemelos monocoriónico y monoamniótico y corresponde a un 0.5 % muy similar a lo mencionado a la literatura alrededor de 0.4 %^{8,12}

Los tipos de placentas son difícil de conocer antes del nacimiento sin contar con un ultrasonido de alta resolución.

Lo que se reportó más frecuentemente fueron la presencia de 2 placentas y de 2 bolsas amnióticas, que como se observó en los resultados fueron un 52 % para placentas dicoriónicas, y un 98 % para diamniótico. Estos resultados son similares a los reportados en la literatura que corresponden a un 78 % para productos Dicoriónicos y Diamnióticos.^{14,16}

En el caso de los embarazos gemelares con más de 2 fetos existía una bolsa amniótica para cada uno y 2 placentas fusionadas.

CONCLUSIONES

- La incidencia de embarazo gemelar en el H.I.E.S. es de 9.7 por cada 1000 embarazos.
- El embarazo gemelar en el H.I.E.S. es frecuente y se deberá tomar en cuenta como posibilidad diagnóstica.
- El perfil clínico de las pacientes con embarazo gemelar es muy similar a lo reportado en la literatura.
- Las complicaciones maternas, fueron similares a las reportadas en la literatura, y la mayoría pudieran ser previsibles con un adecuado control prenatal.
- El control prenatal estricto es de suma importancia para la valoración tanto materna como fetal, y poder detectar la presencia de complicaciones.
- La prematurez asociada a un peso bajo al nacer secundario a un parto pretérmino es una causa de morbilidad importante de los neonatos.
- El ultrasonido obstétrico es de vital importancia tanto como para el diagnóstico oportuno del embarazo gemelar y el seguimiento del mismo.
- El uso de inductores de ovulación y de diferentes tipos de inseminación en este estudio no fue significativo en relación a lo descrito en otros centros.
- En relación a las características del embarazo gemelar se concluye que corresponde a un embarazo de alto riesgo y deberá ser manejado

idealmente por un especialista en forma particular, y por un equipo multidisciplinario para su atención integral.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Arias Fernando. Guía practica para el embarazo y el parto de alto riesgo segunda edición Mosby-Dayme 1994 España P 132-142.
- 2.- Williams .E. Obstetrics 20 edición 1997 Appleton .Estados Unidos P 861-891.
- 3.- Hacker Moore . Essentials of obstetrics and Gynecology 2 edición 1993. Brace ed. P 241-248.
- 4.- Freederick Z. Current Therapy in Obstetrics and gynecology 3 edición 1995 Saunders ed. P 317-320.
- 5.- Barron S.L. AM Thompson. Obstetrical epidemiology 1 edición 1985. Academic press.ed. P 143-161.
- 6.- R.A Knuppel J.E. Drukker High Risk preagnancy a team approach 2 edición 1988 Saunders P 335-344.
- 7.-Baldwin V.J. Pathology of multiple preagnancy .Texboock of fetal and perinatal pathology . Boston 1991. P 238-251.
- 8.- Bernirschke k. Multiple Preagnancy . N Eng J med 288 1276 1329. 1973.
- 9.- Brunner J.P. Rosemond R.L. Twin-to twin Transfusión Syndrome; Am J obst Gynecol. 169:925,938.
- 10- Campell.S. Thomas A Ultrasound measurements of the fetal head to abdomen circunference ratio in assesment of growth retardation. Br J obstet Gynecol . 1975;82-89.

11. Campell S Ultrasound in obstetrics and gynecology Recent advances
Clin Obstet and Gynecology 1983 10 475.
- 12- Powers WF Kieley JL . The risk confronting twins a national
prospective Am J obstet and gynecol 1994;170-456-61.
13. D Alton Me Dudley Dk The ultrasonographic prediction of chorio-
nicity in twin gestation .Am J Gynecol and Obstet 1980;23.533.
14. Cetrula Cl. Management of multiple gestation ,incidence, etiology
inheritence . Maternal fetal medicine Principles and practice .
Philadelphia WB Saunders, 1994 575-88.
15. Benirschke K. Management of multiple gestation clin obstet and
gynecol 1980;160 557-61.
16. Gardner MD. Effects of prenatal care in twin gestations . J .
reproductive med. 1990 35:519-21.