

11217

50

2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
FACULTAD DE MEDICINA

"EMBARAZO GEMELAR" ANALISIS DE 100 CASOS

HOSPITAL GENERAL
DR. GONZALO CASTAÑEDA
★ FEB 25 1985 ★
Instituto de Enseñanza e Investigación
I. S. S. S. T. E.

Cejudo

Luis Alberto Jaime Hernandez

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN GINECO-OBTETRICIA
P R E S E N T A
DR. LUIS ALBERTO JAIME HERNANDEZ

HOSPITAL GENERAL, "10, DE OCTUBRE"
I. S. S. S. T. E.

MEXICO, D. TESIS CON
PALLA DE ORIGEN

1985





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E .

INTRODUCCION.

	PAGINA
1.- GENERALIDADES	2
2.- OBJETIVOS	52
3.- MATERIAL Y METODOS	53
4.- RESULTADOS	54
5.- RESUMEN Y CONCLUSIONES	79
6.- BIBLIOGRAFIA	84

INTRODUCCION.

El embarazo gemelar, tema lleno siempre de interés, coloca en incontables ocasiones en grandes dilemas al mejor obstetra. El gran número de comunicaciones al respecto nos dan una idea de la preocupación que existe, para tratar de alcanzar el máximo de eficacia en su intervención al enfrentarse a un problema que pertenece a la práctica diaria.

El embarazo gemelar continúa siendo todavía motivo de controversia en cuanto a su origen y conducta de manejo. Aunque los nacimientos de gemelos representan una pequeña proporción del total de los mismos, contribuyen de manera manifiesta a la morbilidad perinatal global. La elevada morbilidad y mortalidad perinatal y el incremento en el riesgo de incapacidad, es en parte, debido a la frecuencia de partos prematuros y en parte, al grado de retraso del crecimiento intrauterino, sin menospreciar las dificultades que se presentan durante el parto. Las pérdidas perinatales de gemelos son cuando menos tres veces más elevadas que en productos únicos y dependen principalmente de muertes neonatales. Aunque no existe unanimidad, la mayoría de autores indican que el pronóstico para el segundo gemelo es menos favorable que para el primero.

Cabe citar la serie de complicaciones, que con mayor frecuencia se presentan asociadas al embarazo tales como: polihidramnios, cuadros hipertensivos, presentaciones anormales y ruptura prematura de membranas, entre algunas.

A pesar de los recientes avances existentes en la obstetricia sobre el mejoramiento y manejo del embarazo gemelar, aún existen grandes riesgos para la atención obstétrica de la madre y del producto.

El médico que atiende un embarazo gemelar necesita tener la preparación y capacitación integral, no sólo para realizar una correcta asistencia, sino para formular la adecuada indicación en el momento preciso.

DEFINICION.

Lo habitual en la especie humana es el desarrollo de un feto en cada gestación, pero en ocasiones pueden coincidir en un mismo embarazo dos o más productos, dando lugar al llamado embarazo múltiple. De ellos el más frecuente es el gemelar que se define como: el desarrollo simultáneo de dos fetos en la cavidad uterina en un embarazo. Cuando proviene de la fecundación de un solo óvulo se llama univitelino o monocigótico, y cuando son dos óvulos fecundados se llama bivitelino o dicigótico. (3)

En las diversas especies el embarazo múltiple representa -- un estadio más primitivo de desarrollo, que el embarazo de un feto. Cuanto más elevado es el grado de desarrollo y más largo el tiempo de vida, menos hijos procrean en cada gestación. Los embarazos múltiples son una desviación y se consideran un retroceso filogenético, o bien, un desarrollo no terminado en su evolución. (30)

FRECUENCIA.

Aunque los embarazos múltiples representan una pequeña proporción del total de nacimientos, contribuyen de manera manifiesta al aumento de la mortalidad perinatal global y esto es, particularmente cierto en poblaciones en donde existe alta frecuencia de gemelos. En la raza blanca es de 10 a

12 por cada 1000 nacimientos, en Japón resulta inferior al 6,4, mientras que en Nigeria es mucho más alto y representa el 40 de cada 1000. (22).

De acuerdo a la literatura universal, el embarazo gemelar se presenta en 1 de cada 89 nacimientos, los triates en 1 de cada 8000, los cuádruples en 1 por cada 600,000 y los quíntuples en 1 por cada 57,000,000. (3).

ETIOLOGIA.

La gestación doble es el resultado de la fecundación de -- dos óvulos separados o de uno solo; en el primer caso se producen gemelos con doble huevo llamados dicigóticos, y en el segundo, un embarazo gemelar con un solo huevo llamado monocigótico. Aproximadamente el 30% de todos los embarazos gemelares son uniovulares y el 70%, biovulares. (1).

GEMELOS MONOCIGOTICOS.

En cuanto a su etiopatogenia, no se conoce exactamente, -- sin embargo, se han propuesto varias hipótesis, que son: - a).- En dos especies de anadillo se ha comprobado que -- existe una múltiple división del embrión e implantación -- tardía, estos hechos no han sido comprobados en el ser humano. b).- El óvulo fecundado algunas veces se implanta en la trompa antes de alcanzar el útero y se ha supuesto que

las condiciones desfavorables de la misma son causa de gemelaridad. c).- Un hecho comprobado es que las malformaciones congénitas son casi el doble en los gemelos monocigóticos.

En los embarazos uniovulares no existe relación con factores como: antecedentes hereditarios, raza, edad y perididad. (1).

En cuanto a su génesis, el desarrollo de gemelos monocigóticos se verifica después de la fecundación de un óvulo -- por división celular del huevo en dos huevos independientes completos en un momento más o menos temprano. Es una verdadera duplicación y constituye un proceso casi patológico. (Fig. 1).

Los tres posibles mecanismos de origen de los gemelos monocigóticos son los siguientes:

a).- Bicoriales-biamnióticos que se originan por separación completa del huevo fecundado en el estadio de blastómero (mórula), antes de la diferenciación en embrión y fijación del trofoblasto. La división se verifica probablemente antes de llegar al estadio de ocho células, es decir, -- pocas horas después de la fecundación. Los gemelos que se originan en este momento, poseerán dos placentas, dos coriones y dos amnios (eventualmente una placenta cuando ha ocurrido una fusión de ambos esbozos). (16), (24), (30). -- (Fig. 2).

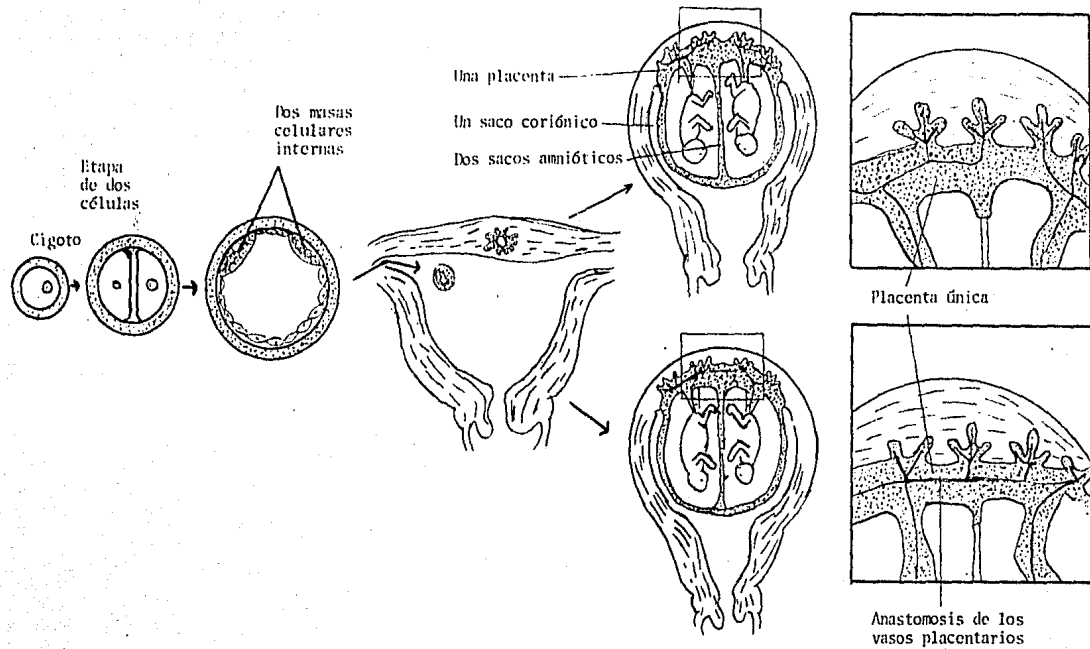


Fig. 1.- Esquemas en los que se ilustra la manera en que suelen desarrollarse los gemelos monocigóticos a partir de un cigoto por división de la masa celular interna. Estos gemelos siempre tienen -- amnios separados, un solo corion y una placenta común.

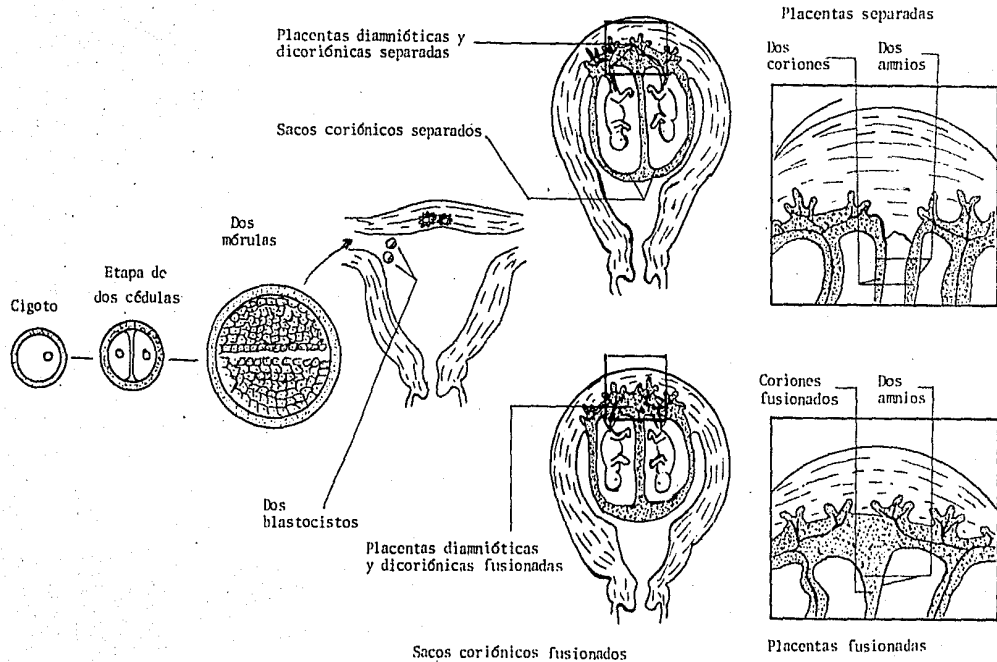


Fig. 2.- Esquemas en los que se ilustra la manera en que se pueden desarrollar, a partir de un cigoto, algunos gemelos monoigóticos. La división puede ocurrir en cualquier momento, desde la etapa de dos células hasta la de mórula, con producción de dos blastocistos idénticos. Cada embrión, a continuación, desarrolla sus propios sacos amnióticos y coriónico. Las placentas pueden estar separadas o fusionadas.

b).- Monocoriales-biarnióticos que se originan por la separación completa del huevo fecundado en el estadio de blastocisto (blástula), después de la separación en embrión y trofoblasto, pero antes de la diferenciación de un amnios. Esta división se produce en los primeros días de vida, los gemelos que se han originado en este momento, poseen una placenta, un corión y dos amnios.

c).- Monocoriales-monoarnióticos son aquéllos que se originan por la separación completa del óvulo fecundado durante y después de la diferenciación en placa embrionaria y línea primitiva y, tras la formación de un amnios común. Probablemente la división se produce en el estadio de la diferenciación incipiente del blastodermo, inmediatamente antes de la implantación, al séptimo día de la fecundación. Pero es posible también, durante y después de la formación de la línea primitiva, aproximadamente hacia el treceavo día del desarrollo embrionario. Los gemelos que se han originado en este momento poseen una placenta, un corión y un amnios. (Fig. 3).

Entre algunas características de los gemelos monocigóticos es la de ser del mismo sexo, traer igual número de genes, ser genéticamente idénticos, del mismo grupo sanguíneo y con caracteres físicos y psíquicos idénticos.

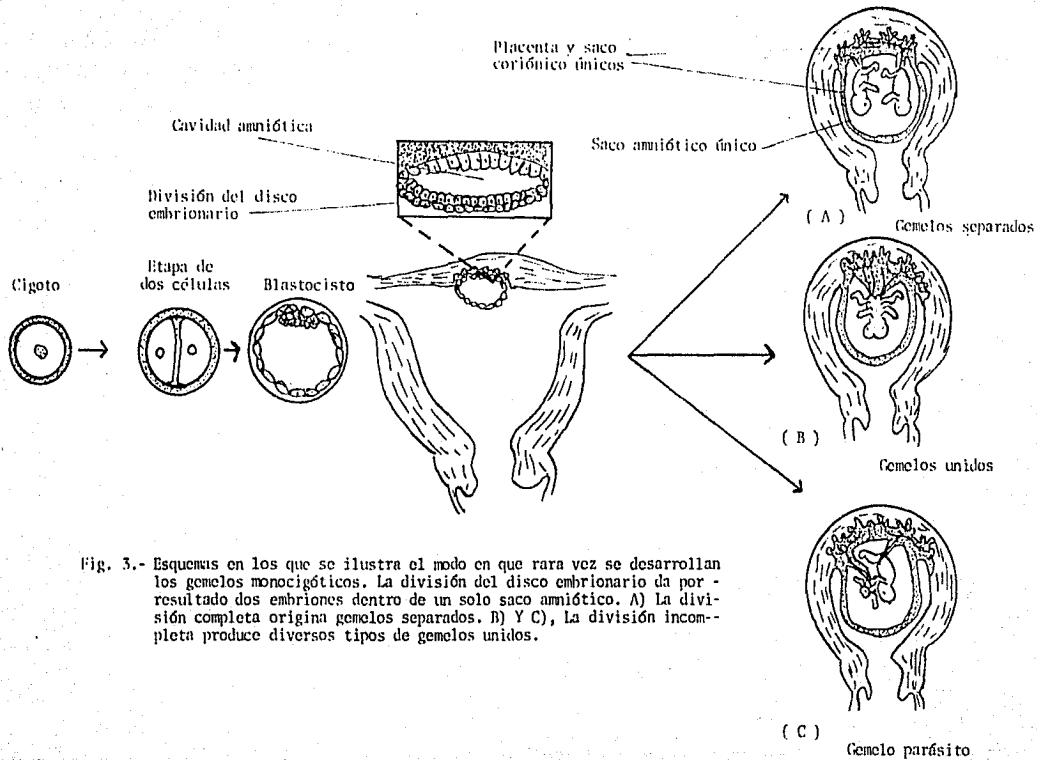


Fig. 3.- Esquemis en los que se ilustra el modo en que rara vez se desarrollan los gemelos monocigóticos. La división del disco embrionario da por resultado dos embriones dentro de un solo saco amniótico. A) La división completa origina gemelos separados. B) Y C), La división incompleta produce diversos tipos de gemelos unidos.

Muestran inferioridad constitucional, con un mayor índice de malformaciones y mortalidad.

GEMELOS DICIGÓTICOS.

Los factores que se refieren a la etiopatogenia son los siguientes: raza, herencia, edad materna, paridad, anormalidades uterinas y uso de medicamentos inductores de la ovulación.

a).- Raza y herencia. La frecuencia de gemelos es alta en la raza negra, en los negros norteamericanos los gemelos - dicigóticos son 1.5 veces más frecuentes que en los blancos; igualmente, en Africa la frecuencia de dicigóticos es alta. Nylander encontró en mujeres de Nigeria que habían - tenido gemelos, niveles superiores de FSH pero no de LH, - en comparación con mujeres que habían tenido partos sencillos. Estos estudios son muy sugestivos de que una mayor - secreción de gonadotropinas hipofisarias sea una causa im - portante de embarazo gemelar, aunque por el escaso número de pacientes, dichos estudios no son concluyentes.(1).(22). En relación con la herencia, Bulner en Oxford, Inglaterra concluye que el incremento en la frecuencia de los gemelos está limitado a gemelos dicigóticos y entre las familias - de los mismos. Además está comprobado que la herencia se - limita a la línea materna, porque los factores heredita -

rios actúan a través de los óvulos en el ovario.

b).- Edad materna. La frecuencia de gemelos aumenta entre los 30 y 39 años de edad y desciende después bruscamente. Para mujeres menores de 20 años la frecuencia es de 6,4 por cada 1000 nacidos vivos, y cuando la edad materna excede de 35 se eleva al 16,8 por el mismo número de nacimientos. El incremento relacionado con la edad puede deberse a un aumento de las gonadotropinas hipofisarias y su descenso durante la premenopausia consecutivo a la falla en la función ovárica. (1). (5).

c).- Paridad. Se observa en las multíparas que los gemelos son más frecuentes que en primíparas. Es probable que el útero crecido por los embarazos precedentes ofrecen una mayor superficie de nutrición y, con ello, mejores condiciones de nidación para dos huevos. Algunos autores mencionan que el mecanismo del incremento debido a la paridad puede ser por los cambios hormonales que ocurren durante el embarazo, causando un cambio permanente en la actividad de la hipófisis y ovarios. (1). (6).

d).- Medicamentos inductores de ovulación. Gemzell y Ross en 1966 reportaron que el uso de gonadotropinas hipofisarias en mujeres con amenorrea, produjo una mayor frecuencia de embarazos múltiples en comparación con la población general. Taymor observó la frecuencia de embarazos múlti-

ples en un 10% cuando combinó las inyecciones de extracto purificado en orina de mujeres menopáusicas con inyecciones de gonadotropina coriónica humana para inducir la ovulación.

Quando se utiliza el clomifen en pacientes con anovulación, éstas tienen una mayor probabilidad de tener un embarazo múltiple, que se presenta en un 5% de los casos. Los gemelos que han sido resultado de la estimulación HMG-HCG o por administración de clomifen son fraternos. (1).

e).- Anormalidades uterinas. Mayor número de embarazos gemelares se producen en el útero arcuato, bicorne o doble que en útero normal, como consecuencia de una mayor superficie de nutrición que existe en estas malformaciones uterinas.

En cuanto a su origen se presentan las siguientes situaciones:

- a).- Ovulaciones simultáneas en cada ovario.
- b).- Dos ovulaciones en un ovario.
- c).- Por una sola ovulación en un ovario, si bien, expulsándose del folículo dos óvulos susceptibles de fecundación.
- d).- Por la dehiscencia en un ovario, de un óvulo con dos núcleos.

Entre las características primordiales de los gemelos, encontramos que los gemelos dicigóticos no son genéticamente idénticos, y que pueden ser del mismo o de diferente sexo. Poseen membranas ovulares propias, es decir, existen siempre dos cavidades amnióticas y el tabique consta de cuatro membranas, dos coriones y dos amnios. (Fig. 4)

Macklin resume el enfoque para distinguir entre gemelos monocigóticos y dicigóticos de la siguiente manera:

- 1.- Si los sexos son diferentes, son fraternos, mientras - que si son del mismo sexo la situación no está clara.
- 2.- Los gemelos conjuntos que ocupan el mismo saco han de ser idénticos.
- 3.- Si la separación del tabique está formada por dos amnios, los gemelos son idénticos, pero si hay dos coriones pueden ser idénticos o fraternos.
- 4.- Una sola placenta corresponde a gemelos idénticos, pero dos placentas se observan, tanto en los idénticos como en los fraternos. (14).

SEXO DE LOS GEMELOS.

Según la estadística, se ha observado que el número de gemelos del mismo sexo es casi el doble que el de gemelos de sexo distinto.

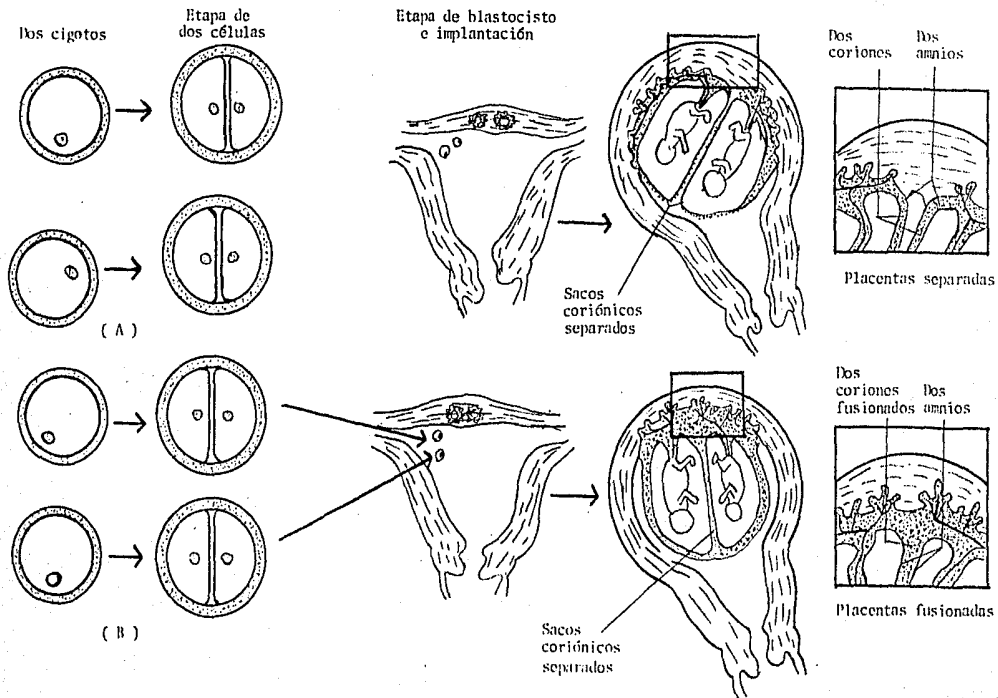


Fig. 4.- Esquemas en los que se ilustra la manera en que se desarrollan los gemelos dicigóticos a partir de dos cigotos. Se ilustran las relaciones entre membranas fetales y placentas en las cuales, A), los blastocistos se implantan de manera separada, y B), los blastocistos se implantan muy cerca uno del otro. En ambos casos, hay dos amnios y dos coriones, y las placentas pueden estar separadas o fusionadas.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DEL CARACTER UNIVITELINO Y BIVITELINO DE LOS GEMELOS BASADO EN EL SEXO, LAS MEMBRANAS OVULARES Y LAS PLACENTAS.

I.- Gemelos Bivitelinos, Fraternos, Biovulares, Dicigóticos.

- a) Sexo: del mismo o de distinto.
- b) Membranas ovulares: dos coriones y dos amnios.
- c) Tabique entre ambas cavidades amnióticas: cuatro hojas formadas por amnios, corión, corión y amnios.
- d) Placenta: dos placentas, separadas o fusionadas entre sí.

II.- Posiblemente univitelinos, idénticos, monocigóticos, monocoriónicos.

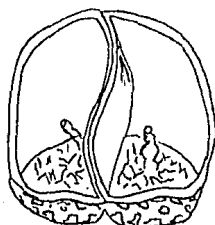
- a) Siempre del mismo sexo.
- b) Dos coriones y dos amnios.
- c) Cuatro hojas: amnios, corión, corión, amnios.
- d) Dos placentas separadas o fusionadas entre sí.

III.- Seguramente univitelinos.

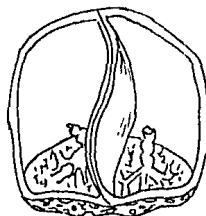
- a) Siempre del mismo sexo.
- b) Un corión y dos amnios.
- c) Dos hojas: amnios, amnios.
- d) Una placenta.

Fig 5 y 6.

33 POR 100 DE LOS GEMELOS UNIOVULARES

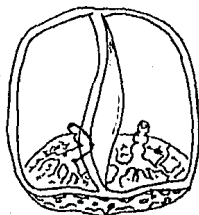


- 2 Placentas
- 2 Córions unidos en un tabique opaco
- 2 Amnios



- 2 Placentas Fusionadas
- 2 Córiones fusionados en un tabique opaco
- 2 Amnios

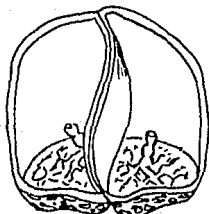
PLACENTAS Y MEMBRANAS EN GEMELOS UNIOVULARES (33 POR 100 DE LOS GEMELOS)



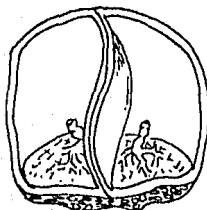
- 1 Placenta
- 1 Córion
- 2 Amnios Dobles o fusionados en un tabique transparente (66 por 100 de los gemelos uniovulares)



- 1 Placenta
- 1 Córion
- 1 Amnios sin tabique (Poco frecuentes)



- 2 Placentas
- 2 Córiones
- 2 Amnios con tabique opaco



- 2 Placentas fusionadas
- 2 Córiones
- 2 Amnios con tabique opaco

PLACENTAS Y MEMBRANAS EN GEMELOS BIVULARES (66 POR 100 DE LOS GEMELOS)

Fig. 5

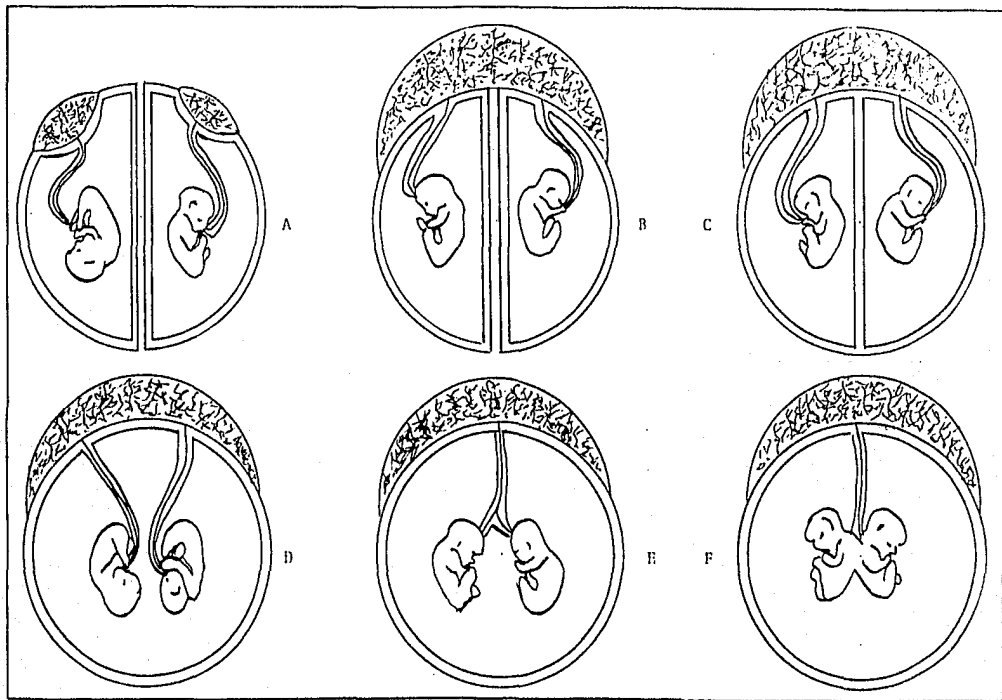


Fig. 6.- A) Gestación diamniótica dicorial con placentas separadas. B) Gestación diamniótica dicorial con placentas fusionadas. C) Gestación diamniótica monocorial. D) Gestación monocorial monoamniótica difunicular. E) Gestación monocorial monoamniótica monofunicular. F) Gestación con duplicación. Monstruo doble.

CRECIMIENTO FETAL Y SUS COMPLICACIONES.

Durante el curso del embarazo gemelar, se presenta una serie de eventualidades y complicaciones propias de esta entidad, con repercusión en el crecimiento y desarrollo fetal, aumentando así la frecuencia de muertes intrauterinas como consecuencia de la placentación alterada y de la restricción de espacio.

El aborto se produce con una frecuencia dos a tres veces mayor que en los embarazos con producto único, y en ocasiones puede pasar inadvertido debido a la retención de un segundo huevo el cual puede continuar desarrollándose normalmente. Una tercera parte de todos los embarazos gemelares iniciales se transforman secundariamente en embarazos únicos.

Cuando los gemelos provienen de dos óvulos, la placenta de uno puede estar más favorablemente situada que la del otro, en relación al espacio utilizable y al riego sanguíneo subyacente con sus posibles consecuencias. De igual manera la parte de la placenta monocigota que brinda nutrición a un feto puede tener riego sanguíneo más escaso o inserción marginal del cordón umbilical en relación al otro feto.

Además del volumen desigual de sangre que reciben las distintas partes de una placenta común, las anastomosis

vasculares entre la circulación placentaria de gemelos monocigóticos pueden causar desequilibrio entre el caudal de sangre que sale de un gemelo y el que vuelve al otro. Hay anastomosis superficiales y profundas, los primeros son habitualmente de arteria a arteria o de vena a vena, pero -- las segundas, además de lo anterior, también de arteria a vena y/o de vena a arteria.

A consecuencia de esta anastomosis hay una distribución y un volumen desiguales de los vasos placentarios, por lo -- tanto una circulación desigual con la repercusión nutritiva para cada gemelo. El corazón de uno de los fetos gracias a una mejor ventaja circulatoria y nutritiva, puede -- superar al otro por vía de los vasos anastomóticos, si esto ocurre en una fase temprana, el corazón más débil se dilata constituyendo un vaso tortuoso y el feto que no se desarrolla queda como un monstruo acardíaco. Un acardíaco acéfalo consiste esencialmente en una pelvis y extremidades inferiores, el acardíaco amorfo sólo tiene cabeza, extremidades y corazón rudimentarios.

Si el desequilibrio se presenta más tarde, puede originarse un proceso llamado Síndrome de Transfusión Fetal, observándose en casos de gemelos monocigóticos. En el receptor se va a determinar un buen desarrollo, hidramnios, polici-

temia con hipertrofia cardíaca y edema. En contraste con el donador que presenta pobre desarrollo, anemia, oligohidramnios, deshidratación y microcardia.

Si la muerte fetal intrauterina ocurre tardíamente, uno de los fetos puede ser comprimido por el otro sufriendo atrofia y convirtiéndose en un feto papiráceo. En casos poco frecuentes la placenta de un producto experimenta degeneración hidatiforme con formación de vesículas y ausencia de embrión, mientras que el otro, puede desarrollarse normalmente.

Si los gemelos se encuentran compartiendo la misma cavidad amniótica, caso frecuente en los gemelos idénticos, los dos cordones umbilicales se enrollan causando así la muerte de alguno de los dos.

Los gemelos que presentan alguna unión, también llamados siameses, han sido conocidos desde la antigüedad, se supone que la causa reside en una incapacidad del disco germinal para dividirse totalmente en dos. La mayoría de gemelos unidos son pygopagos (espalda unida a espalda, con parte nalgas, sacro, recto y perineo comunes), las hembras suelen tener una sola vagina pero úteros separados. Una de las variedades más comunes consiste en el omphalopagos, estado en que una parte de la pared abdominal es única, los gemelos por esta unión y los de la variedad craneópagos --

constituyen los únicos tipos en los cuales la separación quirúrgica es posible.

Con lo que respecta al crecimiento fetal es bien conocido y de acuerdo con los distintos autores, que cada uno de -- los gemelos pesa menos que los productos de gestación única de edad correspondiente. Hasta la trigésima semana el -- peso aumenta aproximadamente igual que el de productos úni-- cos; después el aumento semanal es menor que en la gesta-- ción única. (5), (7), (14), (16).

Guttmacher y Kohl comprobaron que el peso medio al nacer para un gemelo era de 2,377 g. , al término de la trigésima quinta semana de embarazo los gemelos pesan aproximadamente 650g. menos que los fetos únicos. El peso de un gemelo al nacer está afectado por la duración el embarazo, el sexo y la cigosidad. Los gemelos masculinos pesan más que los femeninos y los de dos huevos más que los de un sólo -- huevo, también el segundo gemelo tiende a ser menor que el primero. La pequeñez relativa de las placentas, además del retardo en el crecimiento y de la frecuencia con que nacen antes del término de la gestación contribuyen a producir -- bajo peso al nacer. (5), (16).

CURSO CLINICO Y COMPLICACIONES MATERNAS.

Las exigencias impuestas sobre el organismo materno son ma yores en el embarazo gemelar como consecuencia, en parte, de la sobredistensión uterina y de un mayor volúmen abdomi nal, habiendo una mayor repercusión a los distintos siste- mas con sus respectivas complicaciones.

La presencia de una mayor cantidad de trofoblasto al prin- cipio de la gestación, va a dar lugar a la formación de -- una placenta generalmente más grande o, la combinación de las dos, da lugar a que se produzca una mayor cantidad de hormonas como el lactógeno placentario y las gonadotropi- nas coriónicas; esto trae consigo una acentuación y aumen- to en la presentación de gestosis en el primer trimestre, (intensificación de las disregulaciones neurovegetativas - como hiperemesis, ptialismo). (7), (9).

Durante la segunda mitad del embarazo hay que contar con - la presencia de los siguientes problemas maternos:

(10), (23).

1.- ANEMIA. La frecuencia de anemia (hemoglobina menos de 10 g./100 ml.) aumenta en la gestación múltiple. En re alidad, en la paciente grávida constituye, a menudo, - clave o indicio para el diagnóstico de embarazo múlti- ple, sobre todo cuando se han administrado suplementos vitamínicos y hierro en dosis adecuadas, sin obtener -

una respuesta satisfactoria, procediendo a investigar la posibilidad de embarazo gemelar.

2.- **HIDRAMNIOS.** Este se presenta con una frecuencia del 3 al 12% en el embarazo gemelar. Es 10 veces más frecuente en relación al embarazo único. Se hace diagnóstico clínico de polihidramnios en 12% de las gestaciones múltiples. Cuando esto ocurre, se produce una sobredistensión uterina con aumento en la incidencia de partos prematuros, inercia y hemorragia postparto. -- Cuando existe hidramnios, aumentan las posibilidades de anomalías congénitas, principalmente gastrointestinales y del sistema nervioso central. El pronóstico para los lactantes con esta combinación es sumamente grave. Algunos investigadores informan de una mortalidad perinatal hasta del 41%.

3.- **SINDROMES HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO.** En términos generales, se reconoce que la frecuencia de hipertensión y preeclampsia es dos a tres veces más alta en mujeres con gestación múltiple que en embarazos con producto único. La triada de hipertensión, edema y proteinuria en una paciente multipara que no ha demostrado previamente hipertensión en el embarazo o antes del mismo, - debe orientar al clínico hacia la posibilidad de un embarazo múltiple.

4.- HEMORRAGIA ANTES DEL PARTO. Se cree que la placenta -
previa y el desprendimiento prematuro de la misma son
más frecuentes en el embarazo gemelar, esto debido al
área más amplia de inserción placentaria, aunque no se
dispone de pruebas concluyentes.

Durante el tercer trimestre y sobre todo en múltíparas, es
más ostensible el aumento en tamaño del útero el cual pro-
voca mecánicamente distensión de tejidos, síntomas de com-
presión presentándose disnea, alteraciones digestivas y --
trastornos en la circulación venosa de retorno de los mien-
bros inferiores y de la pelvis apareciendo edema y vári-
ces.

La causa por la cual se presentan partos prematuros duran-
te el embarazo gemelar, obedece a la sobredistensión del -
útero por su doble contenido y al aumento en la cantidad -
del líquido amniótico ya que, en ocasiones, a las 32 ó 34
semanas el útero ha alcanzado el tamaño correspondiente a
un embarazo único a término, de tal manera se desencadena
el trabajo de parto por distensión de las fibras uterinas.

DIAGNOSTICO.

Debemos reconocer que la falta de diagnóstico temprano ha
contribuido muy probablemente a la elevada frecuencia de -
morbilidad y mortalidad perinatal. En algunos estudios, ...

40 a 50% de los embarazos llegan al término sin diagnóstico. En ocasiones, el diagnóstico se hace hasta el momento del parto resultando así, tardío o sorpresivo tanto para el obstetra como para la madre. (3), (10).

Si bien, es manifiesta la considerable ventaja que representa el diagnóstico de gemelos antes de que el parto sea inminente y obviamente, en fase temprana del embarazo, es preferible para la madre estar preparada física y psicológicamente, para el nacimiento de los gemelos y cuanto más tiempo tenga para adaptarse a la situación, tanto mejor.

Son muchos los cambios fisiológicos claramente visibles - (de acuerdo a autores como MacGillivray, Mylander y Corney) asociados con el embarazo gemelar que, si pasan inadvertidos, conducirán a conclusiones erróneas; la ganancia de peso es más intensa y muchos valores sanguíneos se hallan alterados, por ejemplo, la elevación de los valores de feto-proteína alfa y el incremento del volúmen del plasma. (22).

Una historia familiar de gemelos o embarazos múltiples debe brindar al médico la primera sugestión en el sentido de que pudiera repetirse semejante eventualidad. La tendencia para producir gemelos fraternos dicigóticos tiene predisposición hereditaria. Toda mujer que ha tomado drogas para estimular la fertilidad tales como las gonadotropinas o --

fármacos que la liberan, o que haya quedado embarazada -- después de suspender el uso de anticonceptivos orales, debe suscitar sospecha de embarazo múltiple. El uso de drogas inductoras de ovulación es causa de embarazo múltiple en más del 44% de los casos. (10).

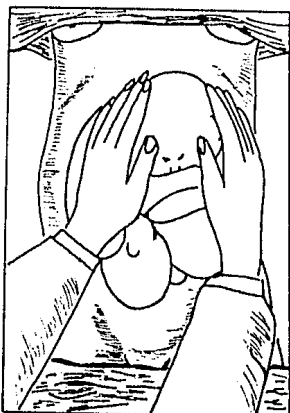
Por el interrogatorio en el transcurso del embarazo, se nos refiere una acentuación en sintomatología neurovegetativa, el desarrollo abdominal es mayor que en otros embarazos. Las molestias derivadas del exceso de volumen uterino son más precoces y acentuadas; trastornos circulatorios, várices, calambres, parestesias, disnea, con mayor dificultad para la locomoción.

EXAMEN CLINICO.

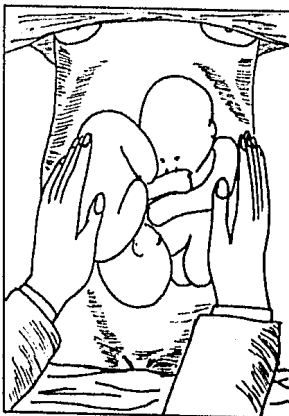
Un abdomen globoso, especialmente si es de mayor volumen - de lo esperado para la edad gestacional, junto con un rápido crecimiento uterino, edema intenso y aumento en los movimientos fetales, sugieren gemelos. (Fig. 7).

Los puntos diagnósticos son los siguientes:

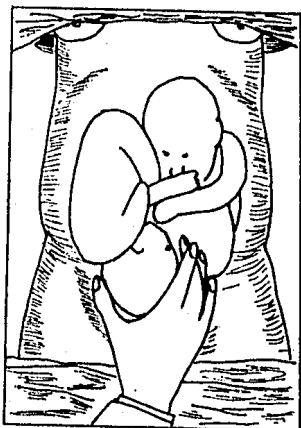
- 1.- Un surco longitudinal en el fondo o por la parte anterior del útero.
- 2.- Un útero generalmente voluminoso y globoso.
- 3.- La palpación demuestra tres o más partes voluminosas, dos cabezas y una nalga, o dos nalgas y una cabeza. -
No hay que establecer el diagnóstico por multiplici-



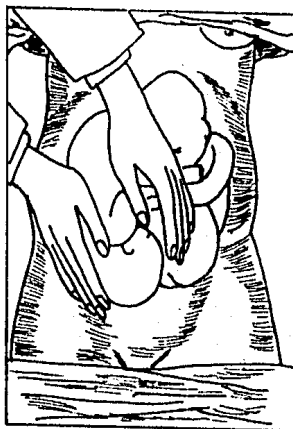
Primera maniobra



Segunda maniobra



Tercera maniobra



Cuarta maniobra

Fig. 7.- Palpación en la gestación gemelar. El gemelo de la izquierda en posición oblicua anterior derecha; el gemelo de la derecha en posición izquierda sacro posterior.

dad de pequeñas partes, pues el feto puede colocar estas en diversas localizaciones.

- 4.- Cuando la distancia de un polo del feto al otro es demasiado para poder corresponder a un feto.
- 5.- La auscultación de dos o más latidos cardiacos que difieren en más de 10 latidos por minuto también sugiere embarazo gemelar, auscultados en sitios opuestos del abdomen. (16).

La medición de McDonald es, sin duda, un método útil y disponible para determinar el crecimiento uterino, extendiendo una cinta métrica desde la sínfisis pubis hasta la porción más superior del fondo uterino. Entre las semanas 22 y 35 del embarazo la medición de McDonald tomada en centímetros debe ser igual al número de semanas de la gestación. Una discrepancia de 4 centímetros o más, sugiere embarazo gemelar o múltiple. En estudios recientes, en más del 75% de las mujeres que más tarde dieron a luz gemelos, se obtuvo una medición de 4 cms. o más superior al número de semanas de gestación. Habrán de tomarse en cuenta para el diagnóstico diferencial, macrosomías fetales y polihidramnios. Es conveniente considerar el cuadro de mola hidatiforme correlacionado con la cuantificación de gonadotropinas coriónicas durante el primer trimestre. (6), (10).

ULTRASONIDO.

Cada vez se usa más el ultrasonido como auxiliar de diagnóstico de embarazo múltiple. Antes de la semana 12 de la gestación el diagnóstico se basa en que existen más de un saco gestacional dentro de la cavidad uterina. Teóricamente, el uso de ultrasonido permite formular un diagnóstico temprano, esto es, hacia las 5 semanas, ya que es factible ver los sacos gestacionales. Entre las 10 y 14 semanas, esta técnica resulta difícil puesto que, los sacos desaparecen y los cráneos fetales comienzan a aparecer. Cabe mencionar que después de las 14 semanas pueden identificarse los cráneos con regularidad. Donald ha hecho énfasis en los problemas inherentes al diagnóstico de embarazos múltiples por ultrasonido. Donald subrayó las limitaciones de visualización bidimensional y la dificultad para obtener dos o más cabezas en el mismo plano seccional, los cuales pueden ser superados mediante el uso de ultrasonido de tiempo real. Cuando no se dispone de ultrasonido de tiempo real, se ha sugerido que todas las pacientes con diagnóstico presuntivo de gemelaridad sean sometidas a estudio radiológico confirmatorio del abdomen entre las 30 y 32 semanas. (10).

Mediante este estudio se puede determinar la curva de cre

cimiento intrauterino comparativo de los gemelos. De acuerdo a diferentes estudios y resultados emitidos, se comprobó que la curva de crecimiento del DBP de los segundos mellizos es inferior a los primeros, la curva de crecimiento del primer mellizo monocigótico siempre está por abajo de la del dicigótico, la misma relación se observa entre los segundos mellizos dicigóticos y monocigóticos. Las diferencias se evidencian a las 18 a 25 semanas de la gestación. (19), (15), (21).

Es oportuno señalar la importancia del examen sistemático con ultrasonido de todas las pacientes grávidas para la identificación de embarazos múltiples, tal procedimiento aumentará el número de diagnósticos antes del comienzo del parto, con lo cual disminuiría en forma manifiesta la morbilidad y la mortalidad perinatal.

RADIOLOGIA.

En lugares donde no se cuenta con ultrasonido, el empleo de estudios radiológicos sigue solicitándose durante el tercer trimestre y muestra el número de fetos y su presentación.

Se ha observado que en la mitad de los casos, ambos gemelos tendrán una presentación de vértice. Uno tendrá presentación de vértice y otro pélvica en un poco más del 33%, -

ambos fetos tendrán presentaciones pélvicas en el 10% de los casos y, casi la misma proporción, en situaciones -- transversas.(6).

ELECTROTOCOCARDIOGRAFIA.

Por medio de electrodos colocados en el abdomen de la madre, en posiciones sobre la línea media, puede ser útil -- para el diagnóstico de embarazo gemelar después de las 20 semanas. El asesoramiento del bienestar fetal en pacientes con embarazo gemelar por monitorización prenatal ofrece -- pruebas tococardiográficas externas no traumáticas, es técnica fácil y de valor clínico. Según diversos autores afirman, la tococardiografía es mejor predictor de la morbilidad y mortalidad perinatal que la toma de muestras seriadas de estrógenos o que las mediciones biparietales en el embarazo gemelar.(2), (10).

Una de las principales causas para un mayor riesgo perinatal observada en gemelos monocigóticos, es el enredarse -- del cordón umbilical. En estos casos la evidencia de encontrar desaceleraciones variables en una prueba sin stress -- con el uso de tococardiografía externa, sugiere la posibilidad de compromiso fetal y que se trate de gemelos monocigóticos por lo cual se procederá a una conducta activa.

(4).

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

En los primeros meses del embarazo, la existencia de gemelos puede hacer sospechar mola hidatiforme por el rápido crecimiento uterino. Los estudios de gonadotropinas coriónicas y la sonografía ayudarán a establecer el diagnóstico.

Los leiomiomas y las tumoraciones ováricas complicando un embarazo único pueden simular embarazos múltiples.

Durante la segunda mitad del embarazo las macrosomías y, - la entidad más frecuente, el polihidramnios, tanto en el embarazo gemelar como en el simple, pueden asociarse a la acumulación excesiva de líquido, condiciones que se descartan mediante un examen clínico, de ultrasonido o radiográfico. (8), (14).

TRATAMIENTO.

ASISTENCIA DURANTE EL EMBARAZO. Es importante, tanto como para la madre como para el producto, que se emprenda en esta etapa temprana de la gestación una vigilancia y un tratamiento oportuno con el propósito de detectar y prevenir sus posibles complicaciones. Tan pronto como se haya formulado el diagnóstico de embarazo gemelar, hay que aumentar la frecuencia en las visitas y proceder a adoptar las siguientes precauciones:

- a. Se debe mantener un peso óptimo durante el embarazo,-- con un aumento aproximado de 11 a 13 kg.
- b. La anemia materna es bastante corriente en estos casos, por lo cual debe corregirse, administrando preparados - de hierro y suplementos de ácido fólico.
- c. Vigilancia de la presión arterial y detectar una preeclampsia incipiente, mediante la captación de datos de laboratorio.
- d. Se recomiendan valoraciones cada dos semanas hasta la semana 28 y, posteriormente, en forma semanal, determinando las condiciones cervicales en cada visita.
- e. Algunos investigadores han sugerido el uso de cerclaje profiláctico en pacientes con gestación múltiple, esta técnica, sin embargo, no ha brindado beneficio alguno - en el sentido de mejorar el pronóstico en las gestaciones múltiples y, en realidad, puede ser perjudicial. Se comprobó un mayor riesgo de parto prematuro cuando se - insertó sutura cervical en las últimas etapas del embarazo.
- f. En el embarazo gemelar, deberá efectuarse vigilancia electrónica mediante registros cardiotocográficos externos, sin stress, valorando la frecuencia cardíaca de ca da producto para descartar patología funicular y placen taria, determinando la existencia de contracciones ute-

rinas. Algunos investigadores lo inician a partir de las 32 semanas.

- g. El empleo de betametasona u otros esteroides en gestaciones múltiples con la finalidad de acelerar la madurez pulmonar, administrándose dosis promedio de 12 mg. cada 24 horas en dos dosis; este método profiláctico tiene su mayor utilidad en caso de pacientes con tripletos o mayor número de productos en los cuales están propensas a tener un parto antes de las 34 semanas. En el embarazo gemelar lo recomiendan durante la 27 a 28 semanas, lo cual se puede repetir en caso de amenaza de parto prematuro.
- h. El administrar con carácter profiláctico agentes betatamínicos es conocido para evitar el parto prematuro. En un estudio reciente ejecutando un ensayo al azar doble ciego se determinó si la ritodrina profiláctica puede prevenir el parto prematuro en embarazos gemelares, se obtuvieron resultados similares al grupo en el cual se empleó placebo, pero son necesarios más estudios para determinar la eficacia de los agentes betatamínicos administrados con carácter profiláctico.

- i. Se han publicado muchos informes en cuanto al efecto del reposo en cama sobre la prevención del parto prematuro, pero no se han llevado a cabo hasta la fecha estudios prospectivos controlados para comprobar la eficacia de ese tratamiento; algunos estudios retrospectivos han revelado que tal reposo puede tener indudable valor en los embarazos gemelares. Otros autores han observado aumento en los pesos fetales y disminución en la probabilidad de retraso en el crecimiento intrauterino, tal vez debido al incremento en el flujo sanguíneo uterino, confirmando estos resultados por otros investigadores aunque no se comprobó ningún efecto sobre la prematuridad o la mortalidad perinatal. Persson y colaboradores han demostrado que mediante el diagnóstico temprano con ultrasonido e intervención (reposo en cama entre la 29 a 36 semanas) la mortalidad perinatal fue equiparable a la registrada en embarazos con productos únicos.

En conclusión se recomienda hospitalización y reposo en cama entre la 27 y 34 semanas, y a las pacientes que cursen alguna complicación se les indica internarse antes, según el caso. (17), (25), (10), (22), (26).

PRESENTACION EN EL PARTO.

En los embarazos gemelares se encuentran todas las combinaciones posibles en cuanto se refiere a la presentación y situación que guardan los productos. La incidencia de esta combinación es como se señala a continuación. (Fig. 8).

1.- Ambos cefálicos	-----	31 - 47 %
2.- Cefálico - pélvico	-----	34 - 40 %
3.- Ambos pélvicos	-----	8 - 12 %
4.- Cefálico - transverso	-----	4 - 6 %
5.- Pélvico - transverso	-----	2 - 4 %

Cuando los fetos son pequeños y hay mucho líquido amniótico, son frecuentes los cambios de posición y presentación de los mismos. La posición del segundo gemelo puede verse afectada por el parto del primero, existen casos en los cuales el segundo gemelo cambia de presentación de hombro a presentación de nalgas, posterior al nacimiento del primer producto. Los productos pueden estar paralelos entre sí, uno a cada lado de la columna vertebral, pero también suelen encontrarse, uno por delante y otro por detrás, sin que pueda descubrirlo la palpación bimanual. (9), (14).

TIPOS Y FRECUENCIAS DE PRESENTACIONES DE GEMELOS

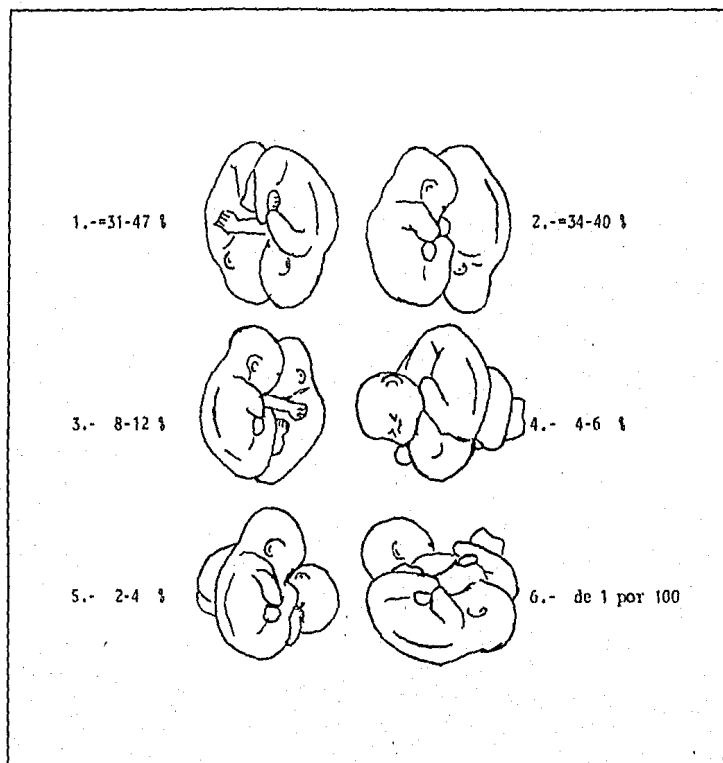


Fig. 8

Estos datos son importantes en virtud de las presentaciones anómalas con influencia sobre la morbilidad y mortalidad perinatal, dependiendo de la combinación gemelar se formulará un criterio de conducta a seguir.

ATENCIÓN DEL PARTO.

PLANIFICACION PARA TIPO DE PARTO. El tratamiento de las gestaciones múltiples durante el parto, sigue siendo problemático y es motivo de controversia entre distintos autores. Existe la tendencia actual de recurrir a la operación cesárea y sólo permitir el parto vaginal, cuando los dos productos se encuentren en presentación cefálica y esté la paciente en trabajo de parto espontáneo; otros indican cesárea en todos los casos de embarazo gemelar, con el objeto de asegurar que el segundo gemelo tenga un mejor pronóstico.

Kelsick y colaboradores señalan que la operación cesárea es el método de elección si el primero o segundo gemelos se encuentran en presentación pélvica, encontrando que la incidencia en las puntuaciones bajas de Apgar al minuto, eran estadísticamente similares entre primeros y segundos gemelos atendidos por vía vaginal. Guttmacher y Kahl han comprobado que la mortalidad perinatal es casi el doble en presentación de nalgas que en la de vértice y más elevada

en el segundo gemelo. (3), (16), (20), (22).

La decisión en cuanto a llevar a cabo operación cesárea electiva o intentar parto vaginal en gemelos depende de muchos factores:

- 1.- Si el crecimiento de ambos gemelos es prácticamente normal.
- 2.- Que no exista gran diferencia de tamaños.
- 3.- Sin complicaciones obstétricas como preeclampsia.
- 4.- Si la paciente no es primigrávida o añosa.
- 5.- Si las presentaciones son adecuadas y no existe compromiso fetal.

La duración del embarazo es otro factor de consideración para decidir la cesárea, independientemente de las presentaciones. Antes de las 33 semanas no se justifica operación, a menos que pueda comprobarse que el crecimiento fetal es óptimo y se cuente con todos los medios necesarios para la atención.

Entre las 30 y 34 semanas se considerarán otros factores, además de las presentaciones, tales como, la presencia de complicaciones maternas, edad y paridad. La decisión también dependerá de la etapa hasta la cual haya progresado el parto considerando factores como la dilatación cervical y el estado de los gemelos.(10), (22).

DURACION DEL PARTO.

Existen diferentes opiniones acerca de los efectos de la -- gestación múltiple sobre la duración del parto. Guttmacher llega a las siguientes conclusiones:

- 1.- la mayoría de partos gemelares son satisfactorios, debi do al tamaño de los gemelos y del frecuente borramiento del cuello uterino antes del comienzo de las contraccio nes regulares, el parto es generalmente más corto que - en los casos de feto único.
- 2.- Hay una mayor proporción de partos anormales causados - a menudo por hipotonía uterina.
- 3.- El falso trabajo de parto es más común en la gestación múltiple.

Friedman y Satchleben observaron un grado notablemente ma-- yor de dilatación cervical antes del parto en embarazos ge-- melares, con acortamiento de la fase latente, aunque se a-- preció cierta tendencia a la prolongación de la fase acti-- va, comparada con los partos de un solo producto.

En una serie de 954 casos, Law encontró que la duración -- del primer período de parto fué menor de 12 hrs. en el -- 75.6% de todos los casos no complicados, el mismo período - se prolongó más de 24 hrs. en el 20.1% de primíparas y en - el 8.4% de multíparas. (17), (22).

TIPO DE ANESTESIA.

Se recomienda anestesia general cuando se ejecuta operación cesárea para embarazo múltiple, ya que evita, dependiendo - de la habilidad quirúrgica, la hipotensión inducida por la anestesia regional, la cual podría incrementar el grado de hipotensión supina derivada de un útero sobredistendido.

La anestesia ideal, es el bloqueo epidural en razón de que se maneja el trabajo de parto con producto prematuro, y garantiza cualquier manipulación o maniobra para el nacimiento del primero y segundo productos, también ayuda a completar la dilatación del cuello. Cuando no se dispone de este tipo de anestesia podrá administrarse bloqueo de pudendos -- para el nacimiento del primer gemelo, considerando la posibilidad de requerir anestesia general para la extracción -- del segundo. (10), (22).

TRATAMIENTO DE LOS PRIMEROS GEMELOS.

La habilidad, experiencia y conocimientos del obstetra, se pondrán en juego durante el parto gemelar, en el que hay - que emplear una expectación inteligente.

Como es frecuente, la presencia de líquido amniótico en -- exceso, es conveniente llevar a cabo un exámen vaginal al comienzo del parto para determinar la parte de presenta- -

ción, descartar prolapsos de cordón y desproporción cefálica-pélvica.

Es preciso valorar el estado de los gemelos durante el parto, de preferencia mediante tococardiografía, se instala un electrodo en el cuero cabelludo del primer gemelo, mientras que el segundo puede ser vigilado con doppler externo.

Cuando hay una presentación cefálica o pélvica en el primer gemelo el mecanismo de parto se realiza generalmente con facilidad, en razón del tamaño de los productos. En variedad de sacra es menos probable que ocurra rotación de la cabeza en un embarazo gemelar que en caso de un solo producto, y tendrá lugar la expulsión espontánea o la necesidad de aplicar forceps en toma directa. Si la presentación es pélvica y se decide no practicar cesárea cabe anticipar parto espontáneo, o bien, ayudado. Es mejor evitar la extracción de nalgas y llevar a cabo operación cesárea si no desciende a pesar de los esfuerzos de la madre.

Una vez expulsado el primer gemelo se tendrá el cuidado de pinzar el cordón umbilical inmediatamente, para evitar que el segundo gemelo monocigótico se desangre en forma parcial a través del primer cordón.

Se evitará el uso de oxitócicos o ergonóvnicos en esta etapa, reconociendo la presentación del segundo gemelo, ade

nás, estos medicamentos producen una reducción de la circulación uteroplacentaria, lo cual pondrá en peligro al segundo gemelo. (11), (22).

INTERVALO ENTRE EL NACIMIENTO DEL PRIMERO Y SEGUNDO GEMELOS.

Uno de los dilemas al cual se enfrenta el obstetra durante el parto en el embarazo gemelar, es en relación al intervalo que se deberá permitir entre el nacimiento del primero y segundo gemelos, considerando las posibles consecuencias -- que ocurren con repercusión al segundo gemelo, tales como: hipoxia fetal, inercia uterina, prolapso de cordón, desprendimiento prematuro placentario y muerte fetal.

Un acuerdo aceptado por distintos autores, en vigor desde -- hace años, es el de mantener un intervalo de entre 15 y 20 minutos, nunca mayor de 30.

La conducta actual es encaminada a reconocer situación, presentación y posición, practicándose amniorrexis, ayudado -- por goteo con oxitocina para regularizar el trabajo de parto y la extracción del segundo gemelo en el menor tiempo posible.

Es obligado evitar una prisa indebida, sobre todo para efectuar cualquier técnica operatoria posible y, es esencial -- descubrir, lo antes posible, complicaciones de cordón o placenta que amenacen la vida del feto. (6), (22).

PARTO DEL SEGUNDO GEMELO.

Después de nacido el primer gemelo, el curso dependerá de las condiciones, para valorarlas es esencial un examen vaginal inmediato sin romper el segundo saco amniótico, se determina presentación y posición fetal y la presencia de cualquier dato de complicación como proclíbita de cordón. Se procede a la ruptura de las membranas del segundo saco amniótico a unos 5 min. del parto del primer gemelo, después de corregida la posición, si es necesario por versión externa. La cabeza o las nalgas son dirigidas hacia la pelvis antes de la ruptura de la bolsa, y casi siempre, con las contracciones descenderá en grado suficiente hacia el interior de la pelvis para aplicar un fórceps, dependiendo de las condiciones, o asistir parto pélvico.

Rara vez será necesario, para el nacimiento del segundo gemelo una extracción completa de nalgas o una versión interna para gran extracción. Este tipo de partos son sumamente peligrosos para el producto y para la madre, para evitar la ruptura del útero, se recomienda el empleo de un buen relajante uterino como el halotano, practicándose una episiotomía amplia.

El parto vaginal en esta situación implica morbilidad y alta mortalidad para el neonato y debe recurrirse al mismo --

solamente en presencia de sufrimiento fetal y cuando se es time que la operación cesárea prolongaría la resolución del caso. (10), (22).

NACIMIENTO POR OPERACIÓN CESAREA.

La gemelaridad por sí misma no exige la operación cesárea - la indicación, surge a consecuencia de una complicación aso ciada con la gestación múltiple, o de una situación fetal - anormal.

Estudios recientes han reportado una frecuencia más elevada de puntuaciones bajas en el Apgar de segundos gemelos, espe cialmente aquéllos nacidos bajo extracción total de nalgas o versión y extracción, habiéndose observado resultados si milares apoyados en el análisis de gases obtenidos del cor dón umbilical.

Los gemelos obtenidos mediante cesárea tienen un mejor pro nóstico, todo parto con manipulación más o menos pro longa da, induce a puntuaciones bajas de Apgar. Se considera, -- por lo tanto, lógico, efectuar cesárea cuando el caso lo a merite.

COMPLICACIONES TRANS Y POSTPARTO.

GENELOS TRABADOS O ENTRELAZADOS. Los gemelos trabados o engatillados es una complicación rara, ocurre en una frecuencia de 1 por cada 1000 partos gemelares aproximadamente. El tipo clásico de engatillamiento gemelar es el de mentón con mentón que engancha las dos cabezas cuando la primera presentación es de nalgas y la segunda de vértice. El enclavamiento no puede ser diagnosticado antes del comienzo del parto, pero sí sospecharse en caso de alterar o prolongarse su curso normal, en aquéllos casos cuando se ha liberado el cuerpo del primer gemelo y no pueda nacer la cabeza. El diagnóstico deberá efectuarse por valoración cuidadosa para determinar el grado de enclavamiento y descubrir, si es posible, la separación del mismo. (Fig. 9).

Nissen, en su revisión divide el entrelazamiento de los gemelos en cuatro categorías: (10).

- 1.- Colisión. Es el contacto entre cualquier parte fetal de un gemelo con cualquiera del otro, pero sin engranaje o enlace mutuo.
- 2.- Impacción. Es el choque o contacto brusco de cualquier parte fetal de un gemelo con penetración en la superficie del otro, propiciando enlace parcial simultáneo de ambos.

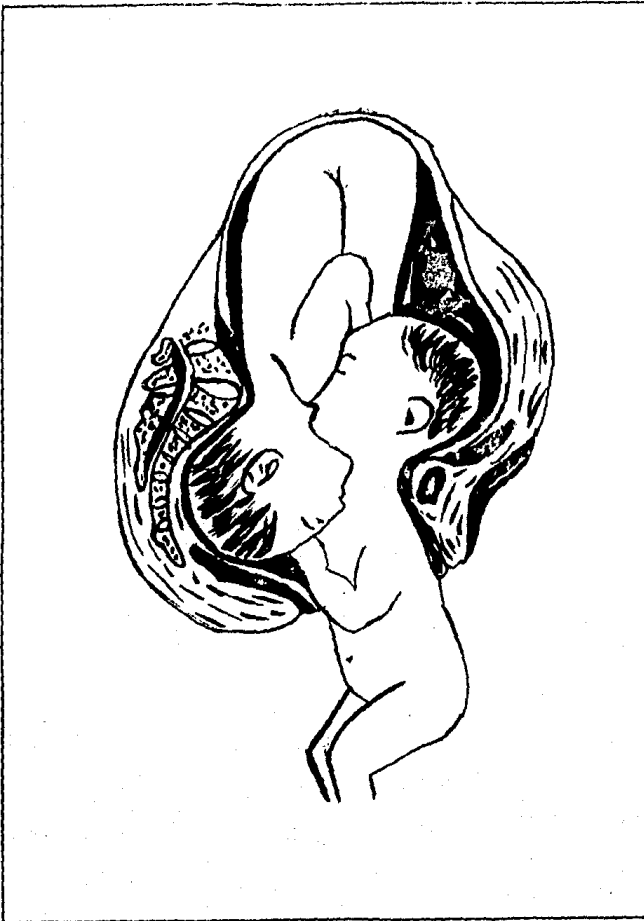


Fig. 9.- ENGATILLAMIENTO DE GEMELOS

3.- Compacción. Es el entrelazamiento simultáneo de los polos fetales de ambos gemelos, con repleción de las dos cavidades pélvicas que impide el descenso o la liberación de uno de otro.

4.- Enclavamiento. Adhesión íntima de la superficie inferior del mentón de un gemelo con la del otro por encima o por debajo del estrecho superior de la pelvis.

En el caso de enclavamiento de gemelos, se procede a administrar a la paciente anestesia general y un relajante uterino, el cual evita las rupturas uterinas debido a maniobras.

Después de comprobar la pulsación del primer feto, es preciso dirigir la cabeza del segundo fuera de la pelvis por extensión de la cabeza del primero y, una vez efectuada tal maniobra, culminará con la terminación del parto. La maniobra de Kimball y Rand (1950), consiste en la aplicación de fórceps a la cabeza del segundo gemelo y tracción con hiperextensión del primero. El método de Kimball y Rand es peligroso para ambos productos y para la madre, en el caso de muerte del primer gemelo indica la decapitación con extracción del segundo gemelo tan pronto sea posible. Estas maniobras han pasado a la historia y, en la actualidad, están contraindicadas, en parte por sus características y alta morbi-mortalidad para el binomio. (5), (7).

La operación cesárea generalmente carece de valor en estos casos, pero en algunos es posible el nacimiento de los dos gemelos mediante una cesárea clásica.

En todos estos casos la mortalidad perinatal es elevada. - En la serie de Nissen, de 70 casos registró 59 muertes perinatales, que casi siempre correspondieron al primero de los gemelos. (10).

PROLAPSO DE CORDON. Una gestación múltiple presenta las -- condiciones ideales para que se produzca prolapso de cordón debido en parte al exceso de líquido amniótico, menor tamaño en los productos, una alta incidencia en presentaciones anormales y la existencia de un segundo gemelo por encima de la excavación pélvica con cérvix completamente dilatado.

Se reporta una incidencia del 0.73 al 1.1% en la literatura universal. (16).

Es común efectuar la ruptura artificial de las membranas de la segunda bolsa posterior al nacimiento del primer gemelo, para evitar tal situación deberá efectuarse hasta que exista una adaptación suficiente de la presentación en el hueco pélvico. Puede ocurrir prolapso de cordón del segundo gemelo antes del nacimiento del primero; si no existe dilatación cervical está indicada la cesárea. Cuando el cérvix es

té completamente dilatado, se llevará a la terminación inmediata del parto del primer gemelo y a continuación el segundo.

ANILLO CONSTRICTOR. Esta complicación ocurre con una incidencia del 0,9% y suele presentarse durante la práctica efectuada para la versión del segundo gemelo, no guarda relación con la prolongación del parto, pero en cada caso, el tratamiento depende de las condiciones existentes después de extraído el primer gemelo.

PLACENTA PREVIA. La placenta previa ha sido descrita como dos veces más frecuentes en embarazos gemelares que en gestaciones únicas. Hawker y Aller reportan una incidencia del 2,1%, en la mayoría de los casos debida a una mayor superficie uterina cubierta por tejido placentario.

DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA. Esta complicación no es más frecuente de la que ocurre en gestaciones únicas, sin embargo no es raro que suceda entre el nacimiento del primero y segundo gemelos; puede afectar a la placenta del gemelo que ya nació, al que está por nacer o a ambos. Es el resultado de haberse reducido la superficie de contacto al disminuir el tamaño del útero después de la expulsión del primer gemelo.

HEMORRAGIA POSTPARTO. Los peligros de hemorragias del tercer período están aumentados en el embarazo gemelar, debido a la sobredistensión y la inercia uterina, estos predisponen a un aumento en el sangrado postparto y choque hipovolémico. La extracción de placenta resulta necesariamente más temprana que en embarazos únicos, es evidente la necesidad de efectuar masaje uterino, infusión de oxitocina en venoclisis y de disponer sangre cruzada.

Farrell menciona una frecuencia del 0,9% en comparación -- con el 7% en relación a embarazos únicos.

SEGUNDO GEMELO NO DIAGNOSTICADO. Cuando no se ha diagnosticado embarazo gemelar como sucede frecuentemente en nuestro medio, y se inicia la práctica común del empleo de oxitotócicos o ergonovínicos al aparecer el hombro anterior, el segundo gemelo está en grave riesgo debido a las posibles dificultades del parto y a que el útero se contraiga quedando así dificultado el aporte sanguíneo a la placenta. En estos casos tan pronto como se reconoce tal situación, se procede a la ruptura de membranas, se corrige la posición si fuera necesario y extraer el segundo gemelo en presentación pélvica o uso de fórceps en caso de presentación de vértice. En caso de que el útero no se relaje a pesar del uso de un anestésico general con un cérvix no favorable, deberá efectuarse cesárea sin pérdida de tiempo. Por otra parte, si el

feto ha muerto las condiciones son menos urgentes y es casi siempre posible continuar con la anestesia hasta extraer el feto.

La primera placenta en un embarazo gemelar dicoriónico, en ocasiones es liberada antes del segundo gemelo, casi siempre sin hemorragia, sin embargo, a veces ocurre hemorragia copiosa después del parto del primer gemelo, tanto si ha sido liberada la placenta como en el caso contrario, y entonces no se sabe si la sangre procede del sitio de implantación de la segunda placenta por lo que es necesaria la extracción inmediata del segundo gemelo. (22).

OBJETIVOS.

- 1.- Revisar la casuística de embarazo gemelar en el hospital general "10. de Octubre" mediante la revisión retrospectiva en un período de cuatro años y compararla con la casuística universal.
- 2.- Analizar los principales procedimientos de diagnóstico y métodos de apoyo para-clínico para llegar al mismo.
- 3.- Señalar los riesgos y complicaciones que implica el embarazo gemelar durante la gestación y el parto mismo.
- 4.- Conocer y establecer medidas preventivas que disminuyan la morbilidad y mortalidad perinatal con especial atención al segundo gemelo.
- 5.- Establecer las normas de asistencia prenatal y manejo actual del embarazo gemelar de acuerdo a cada caso.
- 6.- Evaluar los resultados obtenidos en esta revisión y emitir conclusiones finales.

MATERIAL Y METODOS.

Este estudio se llevó a cabo mediante la revisión retrospectiva de expedientes clínicos facilitados por el Departamento de Archivo Clínico y Estadística del Hospital General "10. de Octubre" ISSSTE, clasificados con el rubro de Embarazo Doble. Se revisó un total de 160 expedientes, en el período comprendido del 10. de Enero de 1981 al 31 de Diciembre de 1984. En tal fecha se registró un total de 21,570 nacimientos entre cesáreas y partos los cuales 214 de éstos (0.9%) correspondieron a embarazo gemelar.

En base a la comparación de parámetros estudiados en otras instituciones y artículos aportados por diversos autores, los datos obtenidos fueron integrados y tabulados mediante un protocolo previamente establecido para cada paciente, en el cual se analizó: edad, condición socioeconómica, antecedentes de gemelos en la familia, paridad, tiempo de inicio en el control prenatal, métodos en el diagnóstico y momento del mismo, complicaciones prenatales asociadas, situación y presentación, conducta obstétrica, tipo de anestesia, intervalo entre el nacimiento del primer y segundo gemelo, sexo, Apgar y peso de los productos, cigocidad, complicaciones trans y postparto, incidencia en la morbilidad materno-fetal.

RESULTADOS.

En el período comprendido entre el 1o. de Enero de 1981 al 31 de Diciembre de 1984, se registraron un total de --- 21,570 nacimientos; de éstos, 21,355 correspondieron a embarazos únicos y 214 a embarazos gemelares, efectuando para su resolución 4,297 cesáreas y 17,058 partos vaginales que se analizan en el cuadro No. 1., y en la gráfica No.1.

SE SEÑALA INCIDENCIA DE NACIMIENTOS UNICOS Y GEMELOS POR AÑO

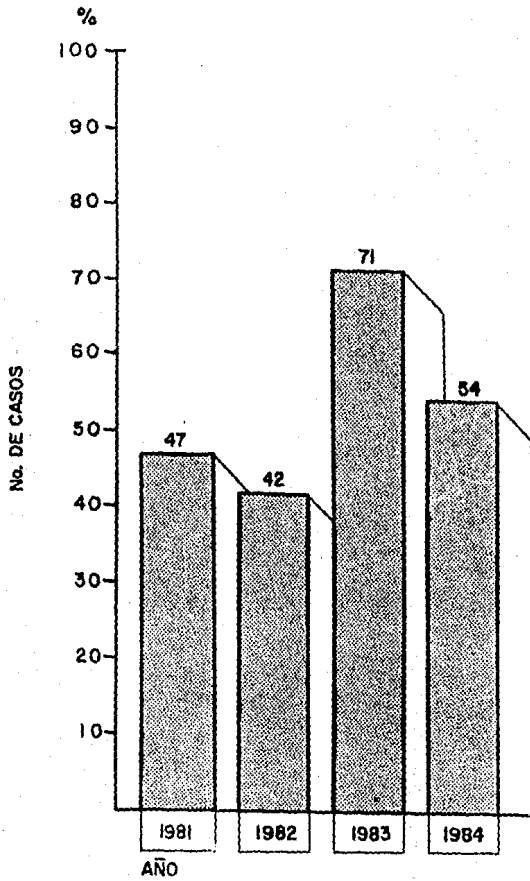
AÑO	NACIMIENTOS	UNICOS	GEMELOS	TOTAL
1981	5157	5110	47	5157
1982	5582	5569	42	5582
1983	5686	5585	71	5686
1984	5144	5091	54	5145
TOTAL	21,570	21,355	214	---

CUADRO No. 1

EDAD. La edad de las pacientes estuvo comprendida entre -- los 17 y 40 años, como promedio 28 años, la mayor incidencia fluctuó entre los 26 y 30 años registrándose 58 casos (36.2%), y la menor entre los 36 y 40 años la cual comprende 9 casos (5%).

Estos datos concuerdan con los obtenidos por otros autores

INCIDENCIA DE EMBARAZO GEMELAR POR AÑO



GRAFICA No. 1

pero no están de acuerdo con lo expuesto por Guttmacher y Eastman, quienes afirman que la predisposición al embarazo gemelar aumenta con la edad. De acuerdo con Beck para mujeres menores de 20 años, la frecuencia es de 6,4 gemelos -- por 1000 nacidos vivos y cuando la edad materna excede de 35 años se eleva a 16.8 por 1000. (Gráfica No. 2).

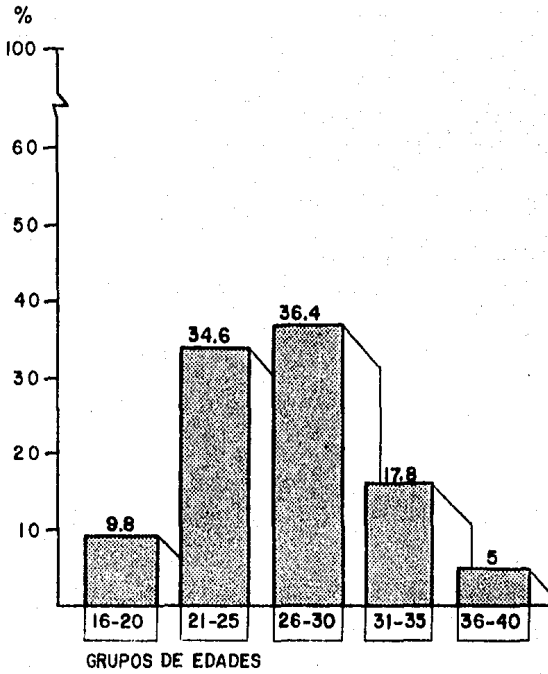
CONDICION SOCIOECONOMICA. El estrato socioeconómico medio bajo fué el predominante con 82 casos (51.2%) y la menor incidencia ocurrió en el grupo de un nivel alto con 5 casos (3.1%). El grupo mayoritario con 91 casos (56.8%) siendo no trabajadoras en relación al grupo trabajador de 69 casos (43.1%). (Cuadro No. 2).

**CONDICION SOCIOECONOMICA EN RELACION A
EMBARAZO GEMELAR.**

CONDICION SOCIOECONOMICO	No. DE CASOS	%
MEDIO BAJO	82	51.2
MEDIO	45	28.1
BAJO	28	17.5
ALTO	5	3.1
TOTAL	160	100

CUADRO No. 2

INCIDENCIA DE EMBARAZO GEMELAR POR GRUPOS DE EDADES



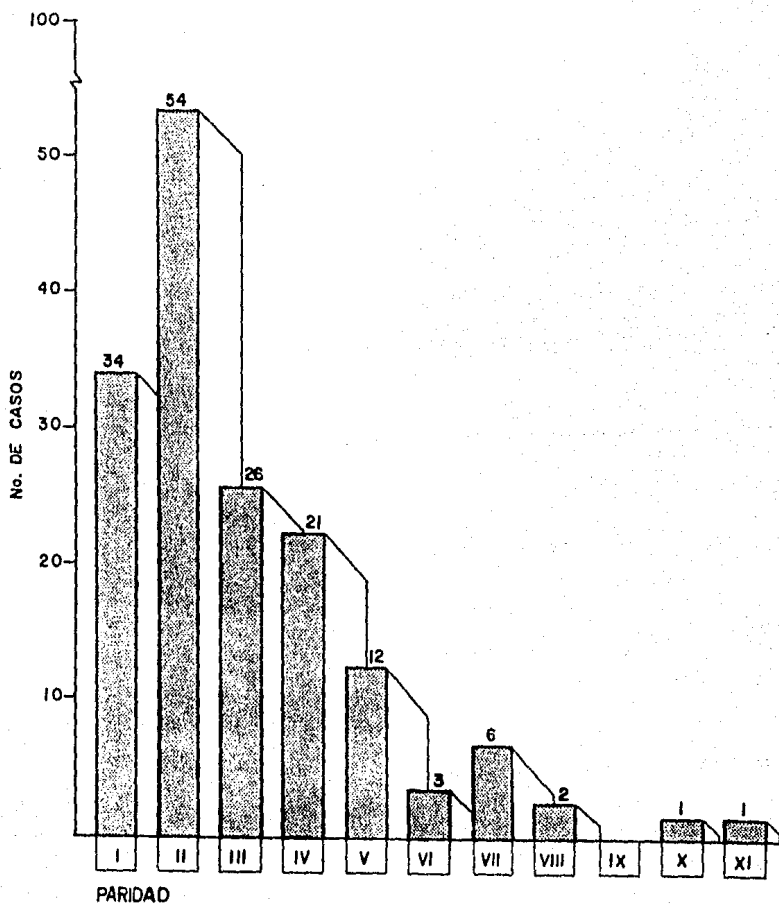
GRAFICA No. 2

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES. Entre el grupo de pacientes con control prenatal, sólo se refirió antecedente genético familiar en 11 casos (8.5%), el 80% proveniente por parte de la línea materna. En 9 casos (81.9%) en dichas pacientes se registraron gemelos bivitelinos.

De acuerdo con White y Wyshak el papel de la herencia en su estudio de 4,000 informes, observaron que las mujeres que son gemelos dicigóticos producen gemelos en proporción del 17.1/1000 embarazos, mientras que las esposas de varones gemelos dicigóticos producen embarazos múltiples solamente en proporción del 7.9/1000. Estos datos coinciden con la hipótesis de que el genotipo de la madre, y no el del padre afecta la frecuencia de gemelaridad.

PARIDAD. La mayor incidencia registrada ocurrió entre pacientes primigestas en 34 casos (21.4%) y en secundigestas en 54 casos (33.4%) como se aprecia en la gráfica No. 3, hecho que se contradice a los resultados obtenidos por distintos autores como Williams y Houlton entre algunos. La frecuencia de embarazo múltiple aumenta según la paridad, en primíparas la frecuencia es del 9.8/1000 nacidos vivos y aumenta casi al doble en quienes han tenido por lo menos 7 hijos. En un análisis de 155 casos realizado por Reyes Ceja y McGregor encontraron una incidencia del 81.3%

FRECUENCIA DE EMBARAZO GEMELAR EN RELACION CON
EL NUMERO DE GESTACIONES



GRAFICA No. 3

en múltiparas en relación al 18.7% en primíparas, lo que ha llevado a considerar a diversos autores que el aumento en la paridad es un factor que puede condicionar el embarazo múltiple.

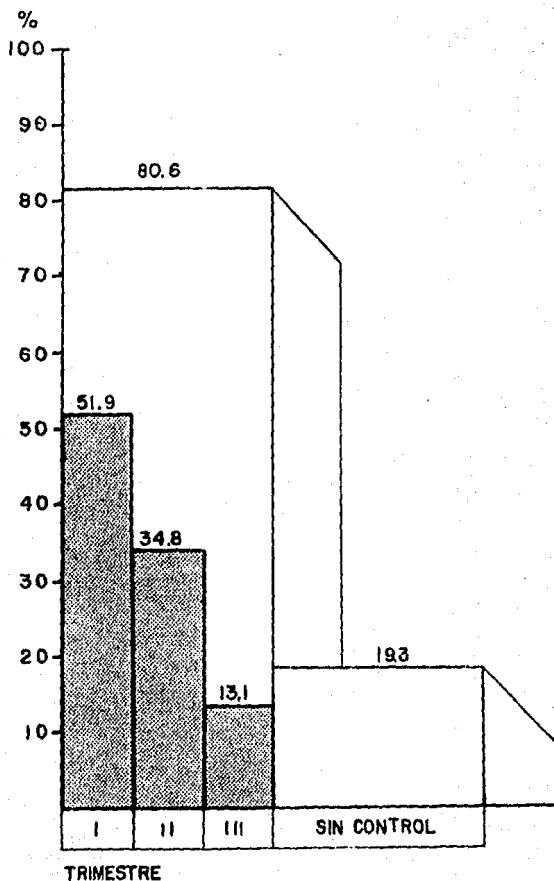
CONTROL PRENATAL. Del grupo total de pacientes sólo asistieron a control prenatal 129 (80.6%), dentro de este grupo el 51.9% acudió desde el primer trimestre, el 34.8% durante el segundo y el 13.1% en las últimas etapas del embarazo; 31 de las pacientes (19.3%) nunca asistieron a -- control, caracterizándose por ser gran múltiparas y de es trato socioeconómico bajo. (Gráfica No. 4).

En las pacientes que acudieron a consulta prenatal pudo -- diagnosticarse oportunamente en el curso de la gestación la existencia de embarazo gemelar, lo que no fué posible en el grupo no controlado hasta el momento del parto.

MÉTODOS DIAGNOSTICOS. En la gráfica No. 5 se muestran -- los métodos empleados para el diagnóstico en su mayoría -- combinados, mediante el examen clínico se diagnosticaron 36 casos (22.5%), el 20% se efectuó hasta el momento de -- su ingreso, el método combinado más empleado fué clínico con ultrasonido , 24 casos (15%) en 58 casos (36.2%) no -- se efectuó el diagnóstico.

ASISTENCIA PRENATAL POR TRIMESTRES

DURANTE LA GESTACION



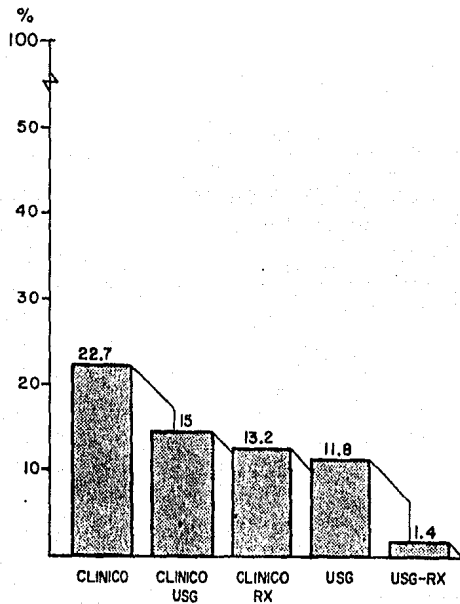
GRAFICA No. 4

Como se ha visto en diversos estudios analizados, el diagnóstico exacto de embarazo gemelar en el período anteparto presenta dificultades, máxime si no se piensa en esta posibilidad.

En un estudio realizado por Guttmacher sobre 575 embarazos gemelares, encontró que sólo se hizo el diagnóstico exacto en 50% de los casos en que ambos gemelos pesaban menos de 2,500 grs. y en algo más del 70% cuando el gemelo mayor pesaba 2,500 grs. o más; Kurtz y colaboradores encontraron que se hizo el diagnóstico en el 52.5% en una serie de 500 casos. (28).

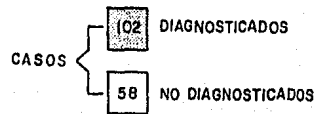
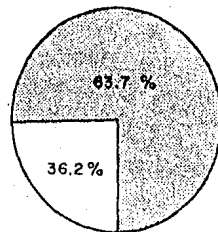
MOMENTO DEL DIAGNOSTICO. En cuanto a la edad gestacional en que fué elaborado el diagnóstico, la mayor incidencia ocurrió entre las 36 y 40 semanas siendo 106 casos (66.2%), el diagnóstico más temprano se efectuó entre las 16 y 25 semanas, se reportaron 7 casos (4.3%) mediante el empleo de ultrasonido. En 58 casos (36.2%) del total, no se efectuó el diagnóstico hasta el momento del parto; 42 casos (26.2%) por vía vaginal, de éstas, doce ingresaron con borramiento y dilatación completa, en 16 casos (10%), el hallazgo fué durante la operación cesárea. (Cuadro No. 3).

**METODOS UTILIZADOS PARA EL DIAGNOSTICO
DE EMBARAZO GEMELAR**



GRAFICA No. 5

**RELACION COMPARATIVA DE CASOS
DIAGNOSTICADOS Y NO DIAGNOSTICADOS**



EDAD GESTACIONAL EN EL CUAL SE ELABORO EL
DIAGNOSTICO.

64

EDAD GESTACIONAL	No. DE CASOS	%
16-20	1	0.6
21-20	6	3.7
26-30	8	5
31-35	32	20
36-40	106	66.2
41-42	7	4.3
TOTAL	160	100

CUADRO No. 3

COMPLICACIONES ASOCIADAS DURANTE EL EMBARAZO. En el cuadro No. 4 se señalan las diversas complicaciones presentadas en el curso del embarazo. Observamos que la causa más frecuente fué la preeclampsia, se registraron 24 casos - - (28.2%) clasificándose de la siguiente manera: en leve 14 casos, tipo severo 8 casos y 1 caso de eclampsia, es de hacer notar que esta entidad se presentó primordialmente entre primigestas y secundigestas, en un segundo lugar se registró la ruptura prematura de membranas en 20 casos - - - (23.5%), con un intervalo de latencia entre 1 y 23 horas. Las complicaciones obstétricas fueron las mismas señaladas por otros autores, Chávez Azuela en su análisis de 59 casos observó como primer complicación toxemia, la cual ocurrió en el 32% (11).

En otra serie Munnell y Taylor en una revisión de 136 casos, registraron 22 casos de preeclampsia, representando el 16%. (23).

INCIDENCIA COMPLICACIONES ASOCIADAS AL EMBARAZO

COMPLICACION	No. DE CASOS	%
PREECLAMPSIA	24	28.2
RUTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	20	23.5
AMENAZA ABORTO	11	12.9
AMENAZA PARTO PRETERMINO	10	11.7
ANEMIA	8	9.4
HIPERTENSION CRONICA	4	4.7
INFECCION URINARIA	3	3.5
POLI HIDRAMNIOS	2	2.3
DIABETES	2	2.3
TOTAL	85	98.5

CUADRO No. 4

SITUACION Y PRESENTACION DE LOS PRODUCTOS. En los embarazos gemelares se encontraron todas las combinaciones posibles con lo que respecta a la presentación de gemelos, de acuerdo a los resultados obtenidos, la mayor incidencia de presentación fué la cefálica-cefálica, 58 casos (36.4%)

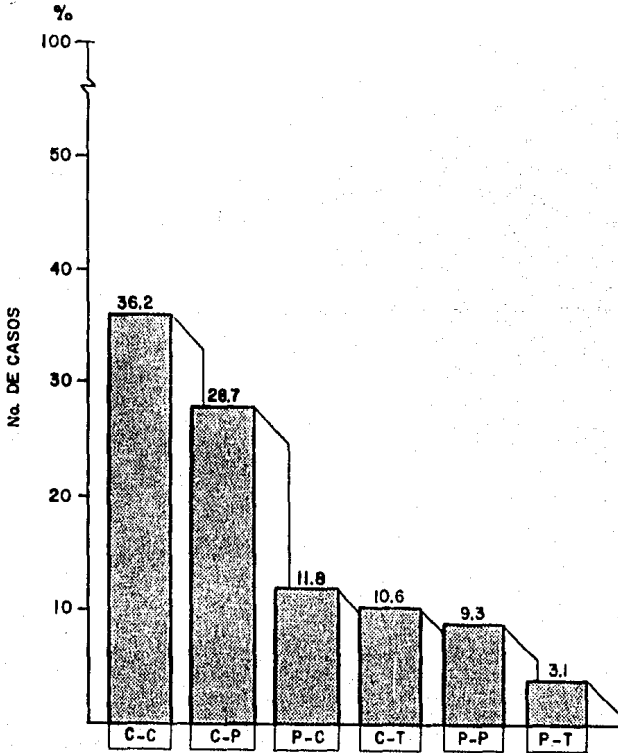
la cual coincide con los datos aportados por diferentes autores, la menor incidencia ocurrió en la combinación de -- pélvico-transverso se reportaron 5 casos (3.1%) como se se ñala en la gráfica No. 6.

En un estudio de tesis recepcional efectuado en el Hospital General "Gonzalo Castañeda" del ISSSTE, análisis de -- 168 casos se registró una incidencia del 45.8% en presentaciones cefálica-cefálica. (29).

En otro estudio de 155 casos realizado por el Dr. Reyes Cēja observó un mayor predominio en la presentación cefálica-pélvica representando el 46.5%. (28).

CONDUCTA OBSTETRICA. Para resolución del embarazo, se efectuaron 97 cesáreas (60.6%) y en 67 casos (39.3%) por -- parto vaginal. Se registró una mayor incidencia de partos distócicos en relación a embarazos únicos representando el 50% de entre el total; se reportaron tres partos fortuitos con afección en el primer gemelo. Entre las maniobras obstétricas vaginales realizadas para el nacimiento del primer gemelo, se registró 4 casos de extracción podálica, en dos casos se aplicó fórceps tipo Keilland, en uno debido a variedad transversa persistente y en otra por presentación de cara; en cuanto al segundo gemelo, se realizó una mayor cantidad de maniobras obstétricas, entre éstas: 24 extrac-

FRECUENCIA Y VARIEDAD DE LAS DIVERSAS COMBINACIONES
PRESENTADAS DURANTE EL EMBARAZO



GRAFICA No. 6

C = CEFALICA
P = PELVICO
T = TRANSVERSO

ciones podálicas, 3 versiones internas, debido en su mayoría a situaciones anormales como presentación pélvica, situación transversa y presentación libre cual no descendió.

En un único caso se efectuó operación cesárea para el nacimiento del segundo gemelo, 55 minutos después del nacimiento del primero debido a una versión errónea para la situación transversa; los índices de Apgar entre los gemelos al los 1 y 5 minutos presentaron marcadas diferencias con muerte del segundo gemelo. (Cuadro No. 5)

CONDUCTA Y PROCEDIMIENTOS OBSTETRICOS EFECTUADOS PARA RESOLUCION DEL EMBARAZO.

METODO	1 GEMELO	2 GEMELO
CESAREA	97 CASOS = 60.6 %	
PARTO VAGINAL	67 CASOS = 39.3 %	
EXTRACCION PODALICA	4	24
VERSION INTERNA	-	3
FORCEPS	2	-
PARTO CESAREA	1 CASO	

CUADRO No. 5

La operación cesárea de un segundo gemelo es de una ocurrencia poco frecuente. Guttmacher y Kohl comunicaron una operación cesárea para el nacimiento de un segundo gemelo en 1,002 nacimientos gemelares consecutivos, y Bryant estableció que en una de cada 72 operaciones cesáreas gemelares se realizó para el segundo gemelo después del nacimiento del primero. En otra revisión, en 206 nacimientos gemelares, el 1 por 55.5 fué una expulsión vaginal abdominal combinada. (13).

TIPO DE ANESTESIA. Como se señala en el cuadro No. 6, el método más empleado y de elección fué el bloqueo peridural aplicado en 132 pacientes; o sea, el 82.5%, sólo en 4 casos (2.5%) se empleó anestesia general y con la finalidad de efectuar versiones internas en el segundo gemelo para su extracción, y por retención placentaria, en el resto de las pacientes se hizo uso de anestesia local, 16 casos (10%) en el período expulsivo.

TIPO DE ANESTESIA UTILIZADO EN EL MOMENTO DEL PARTO.

TIPO DE ANESTESIA	No. DE CASOS	%
BLOQUEO PERIDURAL	132	82.5
LOCAL	16	10
GENERAL	4	2.5
BLOQUEO PUDENDOS	2	1.2
TOTAL	154	96.2

CUADRO No. 6

INTERVALO ENTRE EL NACIMIENTO DE GEMELOS. En el análisis efectuado de 160 casos, el mayor número de ellos, 115 casos (71.8%) tuvo un tiempo de intervalo de 0 a 5 minutos, el 84.4% obtenidos mediante operación cesárea, en los 45 casos restantes (28.1%) el tiempo de intervalo osciló entre los 6 a 55 minutos obtenidos por parto vaginal; la mortalidad perinatal resultó de 1.4% en el intervalo entre los 30 y 55 minutos, descartando factores asociados a prematuridad. (Gráfica No. 7)

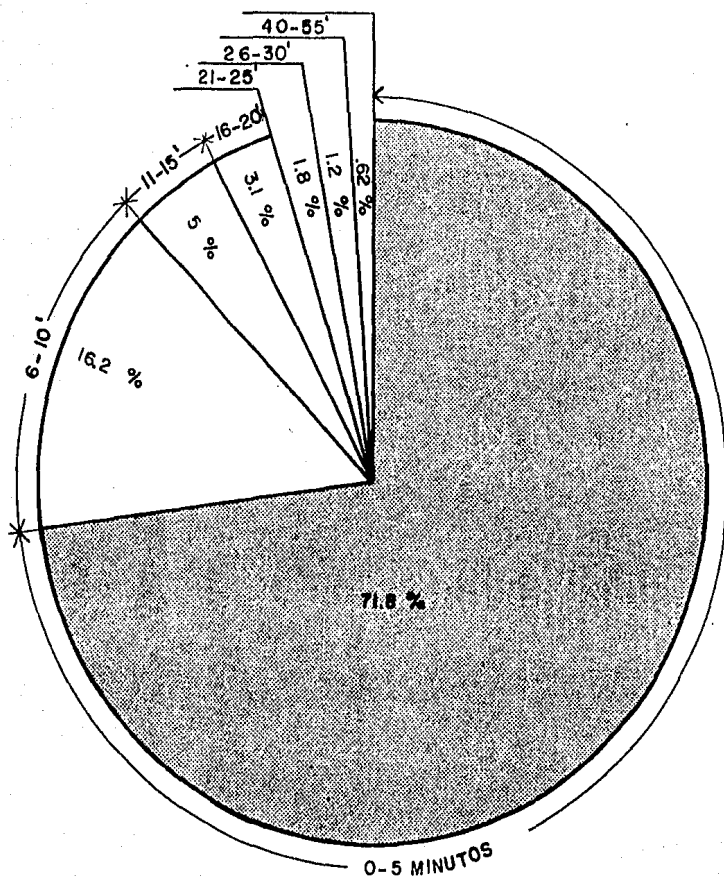
En el estudio realizado por Farrell, encontró que la mortalidad perinatal fué de 16.3% cuando el intervalo entre el nacimiento era de 0 a 10 min., 8.5% cuando ocurrió entre los 11 a 29 min. y 23.2% en un intervalo de 60 min.

En otra serie de 115 casos, Rayburn encontró 70 casos -- (61%) con un intervalo entre el nacimiento de 15 min., y en más de 15 min., 45 casos (39%), excluyendo factores -- primarios relacionados con prematuridad en todos los segundos gemelos nacidos después de los 15 min., no registró complicaciones ni calificaciones bajas en el Apgar al minuto y a los cinco. (27).

SEXO. En el cuadro No. 7 se observan las diferentes combinaciones de sexo por orden de frecuencia, la mayoría representada por ser masculino-masculino, 60 casos (37.5%),

INTERVALO ENTRE NACIMIENTOS DE GEMELOS

160 CASOS



GRAFICA No. 7

seguida por femenino-femenino, 46 casos (28.7%), éstos resultados concuerdan con los de diversos autores en que el número de gemelos del mismo sexo es casi el doble en relación a gemelos de sexo distinto.

En el estudio se demostró un ligero predominio de producto del sexo masculino encontrándose 174 (54.3%) en relación a 146 nacimientos (45.6%) del sexo femenino.

Estos resultados difieren a los encontrados por otros autores como Reyes Ceja en su estudio de 155 casos reporta un predominio en el sexo femenino 51.6%; en otra serie de 168 casos Sánchez Salvador registró el 53.1% correspondiente al sexo femenino. (11), (28).

INCIDENCIA EN RELACION AL SEXO EN GEMELOS

COMBINACION DE SEXO	No. DE CASOS	%
MASCULINO - MASCULINO	60	37.5
FEMENINO - FEMENINO	46	28.7
FEMENINO - MASCULINO	33	20.6
MASCULINO - FEMENINO	21	13.1
TOTAL	160	100.

CUADRO No. 7

PUNTUACIONES DE AFGAR. En el cuadro No. 8 se observan -- los índices de Apgar obtenido al minuto y cinco del nacimiento, recopilados de 149 primeros gemelos y 138 segundos gemelos; con el fin de una mejor evaluación, se efectuó una correlación con la conducta obstétrica, edad gestacional y situación de los gemelos.

Se comprobó una mayor frecuencia de puntuaciones bajas de Apgar en los segundos gemelos comparada con los primeros, sobre todo, cuando nacidos por extracción total de nalgas o versión-extracción como se analiza en la siguiente tabla.

PROMEDIO INDICE DE AFGAR EN GEMELOS.

EDAD GESTACIONAL.	CONDUCTA OBSTETRICA.	GEMELO 1	- 2
MAS DE 37 SEMANAS	CESAREA	7.0	7.0
" "	PARTO	7.4	6.7
34 A 37 SEMANAS	CESAREA	7.1	6.6
" "	PARTO	6.5	6.4

En la serie hubo una mayor frecuencia de puntuaciones bajas de Apgar entre los lactantes con peso más bajo y prematuridad al nacimiento como se demuestra en el cuadro No.8.

PUNTUACION DE APGAR CORRELACIONADO CON LA CONDUCTA OBSTETRICA,
 EDAD GESTACIONAL Y SITUACION DE LOS PRODUCTOS

SITUACION		APGAR	1 - 3'		3 - 6'		6 - 9'	
		No. SEMANAS	GEMELAR					
			1	2	1	2	1	2
CESAREA	CEFALICO	> 37	-	-	5	3	44	33
		34 - 37	1	-	1	2	11	11
		< 34	-	-	-	-	2	-
	PELVICO	> 37	2	1	2	-	19	20
		34 - 37	-	1	3	1	4	3
		< 34	-	-	1	1	-	2
	TRANSVERSO	> 37	-	-	-	-	-	12
		34 - 37	-	-	-	-	-	-
		< 34	-	-	-	1	-	-
PARTO	CEFALICO	> 37	-	-	1	-	28	14
		34 - 37	1	-	1	2	7	3
		< 34	-	2	7	-	5	-
	PELVICO	> 37	-	-	1	-	3	15
		34 - 37	-	-	-	3	-	-
		< 34	-	1	-	1	-	3
	TRANSVERSO	> 37	-	-	-	2	-	-
		34 - 37	-	-	-	-	-	-
		< 34	-	-	-	1	-	-

CUADRO No. 8

PESO. Se encontró una mayor frecuencia de nacimientos de productos con peso entre 2,001 a 2,500 grs., pues el número de casos comprendidos en este peso fué de 102 (31.8%), en segundo lugar 94 casos (29.3%) con un peso entre 2,501 a 3,000 grs. y en tercer lugar se registró 49 casos (15.3%) con un peso entre 1,501 a 2,000 grs., la frecuencia menor correspondió 1 caso (0.3%) con un producto mayor de 3,500 grs. El peso promedio fué casi idéntico, 2,348 grs. para el primer gemelo y de 2,303 grs. para el segundo, tal como se señala en el cuadro No. 9.

RELACION E INCIDENCIA EN CUANTO A PESO EN CADA GEMELO.

PESO	1er. GEMELO	2do. GEMELO	CASOS	%
0-500g.	1	1	2	0.6
500-1000	10	9	19	5.9
1001-1500	5	4	9	2.8
1501-2000	21	28	49	15.3
2001-2500	51	51	102	31.8
2501-3000	51	41	94	29.3
3001-3500	20	22	44	13.7
3501-4000	1	-	1	0.3
TOTAL	160	160	320	100

CUADRO No. 9

CIGOCIDAD. En el cuadro No. 10 observamos los resultados obtenidos con respecto a la cigocidad gemelar, 109 casos - el 68.1% de gemelos bivitelinos y 36 casos (22.5%) univitelinos, en 11 casos (6.8%) no se pudo determinar a qué grupo pertenecían.

Los resultados coinciden con los de otros autores al calcular que una tercera parte de los nacimientos gemelares corresponden a univitelinos y dos terceras partes para bivitelinos.

INCIDENCIA DE CIGOCIDAD EN RELACION A EMBARAZO GEMELAR

CIGOCIDAD	No. DE CASOS	%
BIVITELINOS	109	68.1
UNIVITELINOS	36	22.5
TOTAL	145	90.6

CUADRO No. 10

COMPLICACIONES TRANS Y POSTPARTO. Las complicaciones obstétricas fueron las mismas que han señalado otros autores. De éstas, las complicaciones más frecuentes fueron, en orden de frecuencia la anemia 8 casos, inercia uterina 3 casos, shock posthemorrágico en 2 casos, retención de placenta

ta en 2 casos, cuadro convulsivo condicionado por eclampsia en 2 casos y deciduocometritis en un sólo caso.

En el estudio no se registró ninguna muerte materna.

A pesar de las extensas series de nacimientos múltiples -- sin muerte materna, los peligros potenciales de hemorragia antepartum y postpartum y de preeclampsia se mantienen elevados en las gestaciones gemelares.

INCIDENCIA Y TIPO DE COMPLICACIONES DURANTE EL PERIODO TRANS Y POSTPARTO.

COMPLICACIONES	No. DE CASOS
ANEMIA	8
INERCIA UTERINA	3
SCHOCK POSTHEMORRAGICO	2
RETENCION DE PLACENTA	2
CUADRO CONVULSIVO	2
DECIDUOENDOMETRITIS	1
TOTAL	18

CUADRO No II

MORBILIDAD Y MORTALIDAD MATERNO FETAL. El número de productos que nacieron vivos fué de 309 (96.5%), de éste grupo se registraron 19 fallecimientos (5.9%) dentro de las primeras horas o días después del nacimiento, las principales causas señaladas fueron: la Prematurez y la Insuficiencia Respiratoria Idiopática. Se registraron 11 casos (3.4%) de óbitos anteparto, las causas, a ciencia cierta, no se determinaron.

Las complicaciones maternas fueron señaladas anteriormente en otro capítulo, no registrándose ninguna muerte materna.

Los resultados obtenidos concuerdan con los de otros autores, en que el peso al nacimiento es el factor más importante de supervivencia en los partos múltiples.

RESUMEN Y CONCLUSIONES.

Se presenta una revisión retrospectiva sobre 160 casos de embarazos gemelares, basada en 21,570 nacimientos asistidos en el Hospital General "10. de Octubre" del ISSSTE, - en el período comprendido del 10. de Enero de 1981 al 31 de Diciembre de 1984, en el cual se observó una frecuencia del 0.99%.

Entre los grupos de edades la mayor incidencia ocurrió a los 26 y 30 años, como promedio 28, representando el -- 36.2%, se observó además que el grupo mayoritario proviene de un estrato socioeconómico medio bajo, registrándose el 51.2%.

Se comunicó el antecedente de gemelos dicigóticos en familias en un 8.5%, el 80% proveniente por la línea materna. En relación a la paridad, la mayor incidencia se registró entre pacientes primigestas el 21.4% y en secundigestas el 33.4%, los resultados obtenidos no concuerdan con los de otros autores en los cuales afirman la relación -- existente entre el aumento del número de gestaciones y la frecuencia de embarazo gemelar.

Se encontró que del total de pacientes, el 80.6% acudió a control prenatal, de este grupo el 51.9% se presentó en - el primer trimestre, el 34.8% en el segundo y el 13.1% en el último.

Con respecto a los métodos para el diagnóstico y momento del mismo, el principal fué mediante el exámen clínico en un 22.5%, el método combinado más empleado fué clínico -- auxiliado por el ultrasonido en un 15%, la edad gestacional en la cual se efectuó el diagnóstico la mayor incidencia ocurrió entre las 36 y 40 semanas, representando el 66.2%.

Las complicaciones asociadas al embarazo fueron las mismas señaladas por otros autores, en particular la preeclampsia con una incidencia del 28.2%, en segundo lugar por la ruptura prematura de membranas en un 23.5%.

Se observaron las diversas combinaciones en cuanto a situación y presentación se refiere, en el cual predominó la cefálica-cefálica en un 36.4%.

Para resolución del embarazo se efectuó operación cesárea en el 60.6% y por parto vaginal en el 39.3%, efectuando entre éstas, un total de 28 extracciones podálicas, tres versiones internas y 2 aplicaciones de fórceps en el primer gemelo.

En cuanto al tipo de anestesia empleada, el método preferido fué el bloqueo peridural en un 82.5%, anestesia general en sólo el 2.5%.

En relación al intervalo entre el nacimiento de gemelos, se encontró un tiempo de intervalo de 0 a 5 minutos en el

71.8%, de dicho grupo el 84.4% correspondió a cesáreas, - el 28.1% restante presentó un intervalo entre los 6 y 55 minutos con resolución por vía vaginal.

Se observó una mayor frecuencia de puntuaciones bajas en segundos gemelos, sobre todo en aquéllos prematuros de bajo peso y en los cuales se efectuó maniobras obstétricas para la extracción del segundo gemelo, el índice de Apgar promedio para el primer gemelo fué de 7 y para el segundo de 6.

Se demostró un ligero predominio de productos masculinos en un 54.3% en relación al sexo femenino con un 45.6%, la combinación más frecuente resultó ser masculino-masculino en un 37.5%.

Respecto al peso de los productos, la mayoría registró un peso entre 2,001 a 2,500 grs. representando el 31.8%, el peso promedio fué casi idéntico 2,348 grs. para el primero y 2,303 para el segundo.

En cuanto a cigocidad se refiere, se registró una incidencia del 68.1% de gemelos bivitelinos en relación al 22.5% de univitelinos.

De las complicaciones observadas en el período trans y -- postparto, en orden de frecuencia se registró la anemia, inercia uterina, shock posthemorrágico y retención placentaria, no se registró ninguna muerte materna.

La prematuridad es uno de los factores que mayor influencia tiene sobre los índices de morbi-mortalidad fetal, se encontró que la incidencia de prematuros fué del 25.6%. En cuanto a mortalidad perinatal se refiere, se registraron 19 fallecimientos (5.9%) dentro de las primeras horas o días después del nacimiento, las principales causas señaladas fueron la Prematuridad y la Insuficiencia Respiratoria Idiopática, se registraron 11 casos de óbitos anteparto no determinándose las posibles causas.

Con muchos los factores que desempeñan un papel en la determinación de los riesgos para el binomio madre-hijo, entre éstas, cabe citar, la frecuencia de complicaciones maternas asociadas al embarazo, situaciones anormales y aumento en la incidencia del parto pretérmino.

El manejo de la paciente, tanto en el embarazo como en el parto, constituye un reto para catalogar la destreza y el buen criterio del obstetra de las observaciones resultantes, se puede concluir:

- 1.- La prematuridad no se logra eliminar, pero sí reducir, efectuando un diagnóstico temprano, con reposo y vigilancia prenatal adecuada.
- 2.- Es prudente indicar una cesárea cuando uno o los dos productos se encuentren en presentación pélvica, o cuando se prevea la posibilidad de una versión interna o extrac-

ción podálica, sea de uno o de ambos gemelos.

3.- Llevar a cabo maniobras obstétricas bien indicadas, -
suaves y oportunas en la extracción del segundo gemelo.

4.- El personal de la Unidad de Cuidado Intensivo Neona--
tal debe integrar un equipo para la preparación y trata--
miento de nacimientos múltiples antes de término.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Agüero O. Kitser S., Frecuencia y Etiopatogenia del Embarazo Gemelar., Ginec. Obstetricia México. 41: 115-127, 1977.
- 2.- Bailey D. Flynn M. A., Antepartum fetal heart rate monitoring in multiple pregnancy., British Journal of Obstetrics and Gynaecology., Vol. 87: 561-564, July 1980.
- 3.- Bandera B. G. Embarazo Múltiple. Asociación de Médicos del Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 IMSS pp. 501-510, 1979.
- 4.- Barrett J. M. Salyer S. L., Variable decelerations on nonstress test of monoamniotic twins., Am. J. Obst. & Gynecol., Vol. 141:5 pp. 583-584, 1981.
- 5.- Beck C. Alfred, Embarazo Gemelar., Tratado Ginecoobstetricia., Edit. Prensa Médica. Cp. XII pp. 409-414, 1973.
- 6.- Benson R. C., Embarazo Múltiple., Diagnóstico y Tratamiento Ginecoobstétricos. Cap. 35, pp. 752-760, 1979.
- 7.- Botella L. J., Clavero N. J., Embarazo y Partos Múltiples., Tratado de Ginecología y Obstetricia. Cap. XXVII pp. 535-559, 1978.

- 8.- Casanova A. N., Embarazo Múltiple. Tratado Obstetricia. pp. 71-75, Edit. Méndez Cervantes., 1983.
- 9.- Castelazo A. L., Embarazo Gemelar., Tratado Obstetricia., pp. 439-452, 5a. Edición, 1978.
- 10.- Cetrulo C. L. Ingardía C. J., Tratamiento de la Gestación Múltiple., Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. Vol. 2 pp. 539-554, 1980.
- 11.- Chávez J. A. Gasque F. L., Consideraciones sobre el -- Embarazo Gemelar, Ginec. Obstet. de México, Vol., 47: 282, pp. 241-247, Abril 1980.
- 12.- Chervenack F. A. Johnson R. E., Is routine cesarean -- section necessary for vertex-breech and vertex-transverse twin gestations. Am. J. of Obst. and Gynecology., - Vol., 148:1pp. 1-4, January 1984.
- 13.- Evrard J. R., Gold E. M., Operación Cesárea para el nacimiento del segundo gemelo. Ginecoobstetricia de Post grado., Vol. 6:12, pp. 560-562, Diciembre 1981.
- 14.- Green Hill J. p. Friedman E., Embarazos Múltiples. Tratado Obstetricia., Cap. 39., pp. 427-436, 1974.
- 15.- Grennert. L. Persson P. H., Cigocidad y crecimiento in trauterino de los mellizos., Obstet. and Gynecol., Vol. 55, pp. 684-687, Junio 1980.
- 16.- Hellman L. M. Pritchard J. A. Gestación Múltiple. Tratado Obstetricia Williams. pp. 571-595., 1977.

- 17.- Houlton M. C., Marivate M., Factors associated with preterm labor changes in the cervix before labor in twin pregnancy., *British Journal of. Obst. and Gynecol.*, Vol.89. pp. 190-194, March 1982.
- 18.- Iffy L. Lavenhar M. A., The rate of early intrauterine growth in twin gestation. *Am. J. Obst. and Gynecol.* 146: pp 970-972, 1983.
- 19.- Jarvis G. J., Diagnóstico de Embarazo Múltiple., *British. Med. Journal.* 2: 593-594, Septiembre 1979.
- 20.- Kelsick F., Minkoff H., Management of the breech second twin. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 144: 783-785, 1982.
- 21.- Leveno K. J., Cefalometría sonar en mellizos cuadro de diámetros biparietales para fetos gemelares normales y comparación con fetos no gemelares. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 135: 727-730, Noviembre 1979.
- 22.- MacGillivray I., Gemelos y otros partos múltiples. -- Vol. 3., pp. 575., *Temas Actuales., Obst. Operatoria.* 1980.
- 23.- Munnell E. W. Taylor H. C., Complications and fetal mortality in 136 cases of multiple pregnancy. *Am. J. Obst. and Gynecol.* pp. 588.
- 24.- Moore K. L. Embarazo Múltiple., *Embriología Clínica.* pp. 99-106, 1975.

- 25.- O'Connor M. C. Arias E., The merits of special ante-natal care for twin pregnancies., British, J. of - - Obst. and Gynecol., Vol. 88:222-230, March 1981.
- 26.- Powers W. F. Miller T. C., Bed rest in twin pregnancy; Identification of a critical period and its cost complication. Am. J. Obst. Gynecol. 134:23, 1979.
- 27.- Rayburn W. F., Lavin J. P., Multiple gestation; time interval between delivery of the first and second -- twins. Obstet. Gynecol. 63 pp. 502-506, 1984.
- 28.- Reyes Ceja L., Algunos problemas del manejo del embarazo gemelar., Ginecología y Obst. de México., 1978, Vol. XXI pp. 783-793.
- 29.- Sánchez S. S., Tesis Embarazo Gemelar., Análisis de 168 Casos., 1981.
- 30.- Stamm H. Stocker J. R., Curso y Conducción de los embarazos gemelares. Tratado Ginecología y Obstetricia Kaser. Tomo 2., pp.704-713., 1976.