



11217  
35  
2º J.

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
División de Estudios de Posgrado  
Hospital General de México  
Secretaría de Salud

INCIDENCIA E IMPLICACIONES OBSTETRICAS EN EL  
EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL GENERAL DE  
MEXICO. VIA VAGINAL VERSUS CESAREA.

TESIS CON  
FALSA DE ORIGEN

**TESIS DE POSGRADO**

Que para obtener el Título de  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

p r e s e n t a

DR. KARIM CHALITA RODRIGUEZ

Asesor de Tesis:

DR. J. ARMANDO MONTAÑO UZCANGA

México, D. F.

1 9 9 2





## **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.

## CONTENIDO

### RESUMEN

INTRODUCCION	1
SITUACION ACTUAL	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	26
JUSTIFICACION	26
OBJETIVOS	27
MATERIAL Y METODOS	28
RESULTADOS	29
DISCUSION	46
CONCLUSIONES	52
BIBLIOGRAFIA	53

## RESUMEN

De un total de 167 embarazos gemelares se excluyen 21--- pacientes quedando un total de 146 embarazos. Se dividen en--- dos grandes grupos que se comparan entre sí: El primer grupo--- está formado por 95 casos que tienen su resolución por cesá--- rea. El segundo grupo cuenta con 51 casos que tienen su reso--- lución por vía vaginal.

El peso encontrado para el 1er. producto obtenido por ce--- sárea fué de  $2293 \bar{+} 485.5$  gr. y  $2268 \bar{+} 527.1$  gr. para el segun--- do. Para la vía vaginal se encuentra un peso de  $2168 \bar{+} 555$  gr para el primero y  $2160 \bar{+} 564.5$  gr. para el segundo.

Se obtienen apgar de  $7.26 \bar{+} 1.1$  al minuto y  $8.6 \bar{+} 0.0$  a--- los 5 minutos para el primer producto de cesárea,  $7.12 \bar{+} 1.4$  y  $8.4 \bar{+} 1.1$  al minuto y a los 5 minutos respectivamente para el segundo producto de cesárea. Los productos obtenidos por--- vía vaginal presentan apgar de  $6.9 \bar{+} 1.7$  al minuto y  $8.5 \bar{+} 1.1$  a los 5 minutos en el primer producto,  $6.5 \bar{+} 1.9$  al minuto, --  $8.2 \bar{+} 1.5$  a los 5 minutos para el segundo producto. Para la--- vía cesárea y  $8.2 \bar{+} 1.5$  para la vía vaginal. Así mismo tene--- mos que de 95 casos por vía cesárea en el 86.4% ambos produco--- tos tuvieron un egreso en buenas condiciones contra el 94.1% de 51 casos por vía vaginal. Se presentó morbilidad perinatal en el 5.2% de los casos resueltos por cesárea y 7.8% de los--- casos resueltos por vía vaginal.

## INTRODUCCION

Durante el transcurso de la historia el fenómeno del embarazo gemelar siempre ha llamado la atención al hombre. Este tipo de embarazo se considera diferente al embarazo de producto único. Desde tiempos remotos se ha temido más al embarazo gemelar por su mayor posibilidad de complicaciones que en determinado momento este pudiera presentar. En muchas ocasiones los investigadores han tratado de separar la influencia genética como responsable de este hecho, así como las repercusiones que esta pudiera tener en el desarrollo fetal durante el embarazo como una vez que los productos hayan nacido.

Por su naturaleza se ha considerado al embarazo gemelar de mayor riesgo que el embarazo de un solo producto aunque finalmente es causa de júbilo para los familiares el que se les notifique que esperen la llegada de dos nuevos seres.

Los gemelos pueden ser monocigotos o dicigotos. En el primer caso el huevo fertilizado se divide en dos dando dos productos del mismo sexo por lo regular idénticos fenotípicamente-- como genéticamente, raramente puede ocurrir alteraciones secundario a mutaciones que pueda dar como resultado productos genética y fenotípicamente distintos. En el segundo de los casos dos óvulos son fertilizados dando como resultado productos distintos genética y fenotípicamente pudiendo ser del mismo o de diferente sexo. Se han registrado casos en los cuales los óvulos han sido fecundados por diferentes padres siendo-- estos casos muy raros.

## SITUACION ACTUAL

### INCIDENCIA

En los Estados Unidos la incidencia de embarazo gemelar es de 12 por 1000 embarazos los cuales 2/3 son dicigotos. En cambio en el oeste de Nigeria en una tribu llamada Yorubas, la incidencia es de 45 en 1000 de los cuales el 90% son dicigotos. (1)

Siguiendo la regla de Hellin (esto es  $80 \times 80 \times 80$ ), se observa una frecuencia aproximada de gemelos en 1:80 partos, trillizos en 1:6400 partos, cuatrillizos en 1:52000, y así sucesivamente.

### TIPOS DE EMBARAZO GEMELAR

Los gemelos dicigotos o fraternos constituyen el 75% de los embarazos dobles, se originan debido al estallido de dos óvulos en el mismo ciclo ovárico.

Si los óvulos son fecundados en un solo coito constituyen "la impregnación", si lo son en dos coitos diferentes se denomina "superimpregnación". Si corresponde a dos óvulos del mismo ciclo se denomina "superfecundación", y si proviene de dos ciclos distintos se denomina "superfetación". Esto se produce fácilmente en animales de experimentación y aunque en la mujer no se ha demostrado, se considera posible.

Los gemelos dicigóticos no son genéticamente idénticos, pueden ser de diferente sexo y poseen el parecido común de los hijos de los mismos padres.

El embarazo monocigótico ó gemelos idénticos, tiene su origen en la separación de dos masas del material embrionario de un solo óvulo fertilizado. El origen común de ambos embriones determina que los dos fetos sean del mismo sexo y muy semejantes entre sí físicamente y psíquicamente. Su serología es idéntica y algunos autores consideran que también sus deformidades (2).

#### ETIOLOGIA Y FACTORES PREDISPONENTES

En el embarazo dicigoto la herencia es el factor etiológico principal. Las madres con un parto gemelar dicigótico presentan un probabilidad 2 a 4 veces mayor de que se repita este fenómeno. La línea paterna podría también tener influencia, pero esto no es universalmente aceptado.

La frecuencia de los dicigotos se encuentra afectada por la edad materna incrementándose de 3 en 1000 en mujeres menores de 20 años a 14 en 1000 en mujeres de 35 a 40 años. Por arriba de esta edad la frecuencia declina.

También se incrementa con la paridad independientemente de la edad materna.

Las diferentes frecuencias puede deberse a las diferentes variaciones en la secreción de la glándula pituitaria que se presentan ya sea en forma individual o racial.

Es conocido que aquellas pacientes las cuales se tratan con gonadotropinas coriónicas o bien con citrato de clomifeno presentan una frecuencia mas elevadas de embarazo múltiple dicigóticos que aquellas que conciben sin tratamiento alguno.

## PLACENTACION

Algunos autores han notado que algunos de los problemas relacionados con la placentación son el prolapso de cordón y la ruptura de los vasos con exanguineación fetal, presentándose se más comunmente en embarazos múltiples que en productos únicos. Se atribuye lo último a que los embarazos gemelares tienen una inserción velamentosa del cordón en 7%, mientras que en embarazos únicos sucede en aproximadamente el 1%. Robinson encontró que el 7.1% de 72 embarazos que tenían inserción velamentosa del cordón estaban asociados con deformaciones del neonato, creyendo que existía una competencia por el espacio entre la placenta y el feto en crecimiento, creando deformaciones del feto dependiendo de la dirección en la cual crecía la placenta. Esta última situación secundariamente causa una inserción velamentosa que ocurre cuando la masa de la placenta se encuentra forzada a crecer hacia los lados dejando al cordón umbilical que inicialmente se encontraba central en una área que posteriormente se vuelve atrófica. El incremento en la incidencia de la inserción velamentosa en embarazos gemelares puede resultar en una competitividad en el espacio de los blastocistos que se insertan en las proximidades el uno del otro.

La mortalidad fetal alta asociada con un solo amnios es secundaria a prematurez, anastomosis vasculares en la placenta y más comunmente al enrollamiento de los cordones. Esto ocurre en un 70% de gemelos monoamnióticos. Esto puede ser de



tectado en la mayoría de las ocasiones por medio de ultrasonografía y en algunos casos ayudado por estudios de amniografía (3,4).

La incapacidad para poder visualizar una membrana que se pare a dos sacos en un embarazo gemelar nos podría hacer que se trate de un embarazo monoamniótico, más sin embargo esto no se puede tomar como un diagnóstico certero ya que este puede pasar inadvertido en muchos casos(3). Por el contrario si encontramos un enrollamiento de los cordones podemos asegurar que se trata de un embarazo monoamniótico convirtiéndose este en un embarazo de alto riesgo.

Existen diversos estudios donde se ha tenido éxito en identificar las capas del corion por ultrasonido, determinando el número de capas. Reportándose hasta 100% en la identificación en embarazos dicoriónicos y un 94.4% de efectividad en embarazos monocoriónicos.(5).

Otra complicación rara es que el primer producto tenga un circular de cordón dependiente del segundo producto, por lo que se debe tener la completa seguridad antes de cortar dicho cordón, ya que podría ocasionar la muerte del segundo producto.

#### MORBILIDAD Y MORTALIDAD PERINATAL

Se han reportado numerosos estudios donde se demuestra que la morbilidad y mortalidad perinatal en embarazo gemelar son más frecuentes que en el embarazo simple.

La frecuencia de abortos es 2 a 3 veces mayor en embarazos dobles que en productos únicos.

La principal causa de muerte en embarazos gemelares es el bajo peso al nacimiento. Tanto el producto prematuro como el retardo en el crecimiento intrauterino contribuyen grandemente a esta causa. Además de la prematuridad y del retardo de crecimiento intrauterino los embarazos gemelares tienen otro tipo de anomalías como son anomalías congénitas, placenta previa, abrupción placentaria, preeclampsia, accidentes de cordón y presentaciones defectuosas. Dentro de los embarazos gemelares monocigóticos, monoamnióticos la causa principal referida por algunos autores es el estrangulamiento del cordón umbilical, pudiéndose diagnosticar esta entidad por medio de una amniografía. (4).

Pensando en que el embarazo gemelar tiene un tiempo de gestación menor que el embarazo simple, se han hecho diversos estudios ultrasonográficos donde se observa la relación que existe entre la maduración de la placenta y la prematuridad, concluyendo que en el embarazo gemelar se encuentra una maduración placentaria así como maduración pulmonar a más temprana edad que en el embarazo simple. Por tal motivo se puede deducir que un producto pequeño con una maduración placentaria grado tres, puede estar cursando con un retardo en el crecimiento intrauterino. (6).

Otra entidad que se ha observado y que tiene un índice de mortalidad muy elevado es cuando existe un polihidramnios en un producto asociado con oligohidramnios del otro, tal vez

esta entidad se relacione con el síndrome de transfusión de un gemelo a otro pudiendo presentar un hidrops fetalis no inmunológico el 1er. producto y una anemia severa el segundo, -- más sin embargo queda mucho por estudiar de esta entidad. (7).

Debido a que los avances en medicina en cuanto al cuidado materno-fetal y los avances en perinatología, ha declinado la mortalidad perinatal en la década pasada alrededor del mundo en los diferentes centros hospitalarios.

Sin embargo, con todo lo antes mencionado el problema-- de la gestación múltiple continua poniendo a estos productos-- en un riesgo mayor que para embarazos de productos únicos.

Se ha observado que la mayor frecuencia de muertes intra uterinas ocurren antes de la semana 30 de gestación por lo--- que se debe tener mayor cuidado entre las semanas 25 y 30 del embarazo.

#### DIAGNOSTICO

Resulta obvio pensar, que no se puede ofrecer un control pre-natal adecuado, si no se lleva a cabo el diagnóstico de emba-- razo gemelar.

En literatura antigua se menciona que hasta un 50% de los em-- barazos gemelares quedaban sin diagnosticarse sino hasta el-- momento del parto. Debido al amplio uso del ultrasonido este-- índice en la actualidad ha disminuido considerablemente.

La gestación múltiple debe sospecharse cuando:

- 1) Antecedentes familiares de embarazos múltiples.
- 2) Antecedentes de inducción de la ovulación por medio de dro-- gas.

- 3) El útero se encuentre de mayor tamaño, que para lo esperado en la edad gestacional.
- 4) Cuando se presente anemia o hidramnios no explicadas por otras causas.
- 5) Cuando se ausculte más de un foco fetal, principalmente con diferente frecuencia fetal.
- 6) Palpación de más de un polo fetal

Muchos de los fenómenos que parecen asociarse con gestaciones múltiples, solo unos pocos tienen significado diagnóstico. Los niveles séricos y la excreción urinaria de gonadotropina coriónica humana (GCH) están elevados en las gestaciones múltiples. Dado que el crecimiento del útero, que debe acomodar más de un feto, tiende a exceder los límites usuales, los altos niveles de gonadotropina coriónica humana pueden crear dificultades para distinguir embarazo múltiple de mola hidatiforme. La cantidad de lactógeno placentario humano es directamente proporcional a la masa placentaria. En caso de embarazo múltiple se encuentra un nivel sustancialmente mayor de lactógeno placentario humano en el suero materno que en caso de embarazo único. El espectro de aumento no es suficientemente grande como para proporcionar una base para el diagnóstico diferencial pero puede emplearse como una prueba para predecir la gestación múltiple, según diversos autores con un grado de probabilidad de casi un 50 %. (8).

El diagnóstico de certeza del embarazo gemelar se realiza por medio del ultrasonido.

Se debe realizar diagnóstico diferencial con tumores ute

rinos u ováricos, polihidramnios y mola hidatiforme que aumentan el tamaño del útero.

#### GEMELO PERDIDO

Como resultado de estudios ultrasonográficos realizados durante el primer trimestre, existe evidencia que sugiere --- que la incidencia de gestaciones múltiples en humanos es mayor que la que logra apreciarse, siendo que muchos de estos - embarazos gemelares terminan con un gemelo perdido, esto constituye el concepto de el gemelo desaparecido. Landy et al revisaron nueve series en las que ocurrió este fenómeno. Las series variaban en lo que se refiere a la población estudiada, tiempo de realización del ultrasonido, y número de estudios realizados. La frecuencia del gemelo desaparecido en - pacientes estudiadas antes de la semana 14 de gestación, reportaron un rango de 13 a 78%. El mayor rango fué encontrado en las pacientes cuyos estudios se realizaron antes de la semana 20 de gestación.

Una explicación para la desaparición del saco gestacional es la reabsorción, la cual ha sido documentada que ocurre también en embarazos únicos en humanos y en embarazos en animales. Este fenómeno ha sido ultrasonográficamente descrito - en gestaciones humanas múltiples entre la semana 7 y la 12. La verdadera incidencia de reabsorción de uno o más sacos gestacionales es desconocida, pero aparentemente puede coexistir sin efectos adversos en el feto coexistente.

Otra explicación para el saco desaparecido es la presencia --

de un embarazo anembriónico o de un huevo estéril, definiendo lo anterior como un saco gestacional que tiene un volumen de 2.5 cc ó más en donde un feto no se logra identificar durante el estudio ultrasonográfico.

El saco no necesita ser totalmente anecoico, por que --- ecos desorganizados pueden estar presentes en algunos casos. Algunos estudios han reportado que aparentemente la única complicación de la regresión de un huevo estéril ó marchito es - un escaso sangrado transvaginal.

El examen de la placenta y sus membranas después del nacimiento único de un gemelo sobreviviente rara vez evidencian que el otro gemelo desapareció. Se pueden encontrar diagnósticos falsos resultantes de un estudio ultrasonográfico pobre. Si se utiliza un equipo con resolución inferior, ó se lee--- erróneamente la imagen, puede ser que se trate de un embarazo gemelar y en cambio diagnosticarse como un segundo saco.

Se debe prestar atención particular al artefacto producido por el transductor, el cual puede dar la imagen de reloj-- de arena en un saco único normal, y esto ser interpretado como dos sacos separados.

Además del sangrado que se presenta en el 1er. trimestre no se han reportado complicaciones maternas que se asocien al feto desaparecido. (9).

La asociación de abortos en series reportadas varían desde 7 a 37 %. Sin embargo, en dos estudios cuando un saco desaparecido se asociaba a sangrado transvaginal durante el 1er.- trimestre del embarazo, el aborto espontáneo se presentaba en

26% ( 5 de 19 pacientes ), y 92 % (11 de 12 casos).

Landy et al., concluyen que el fenómeno del gemelo desaparecido realmente existe, sin embargo en base a la información actual es imposible determinar la prevalencia de este suceso o de este hecho.

#### CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Se ha encontrado que los gemelos normales individuales-- presentan un rango de crecimiento igual que los productos únicos hasta la semana 30 a 32. Después de este tiempo la ganancia de peso no se presenta con tanta rapidez como en los productos únicos de la misma edad gestacional. Algunos autores-- dicen que después de las 32 semanas de gestación la ganancia de peso de ambos gemelos equivale a la ganancia de un producto único normal. El retardo en el crecimiento se ha descrito-- que se debe al apotonamiento que existe in útero, además de que la placenta no es lo suficientemente grande como para satisfacer los requerimientos nutricionales de los productos.-- Este proceso ocurre aún antes de las 30 semanas cuando más de dos fetos están presentes.(1).

Se han realizado estudios donde se demuestra que los productos de embarazos gemelares no tienen un retardo en el crecimiento en la primera mitad del embarazo, esto se ha demostrado en abortos inducidos entre las 8 1/2 a las 21 semanas-- de gestación.

Aunque la disminución en la velocidad de crecimiento se --

inicia a partir de la 32va. semana, este muestra su caída más importante hasta llegar por debajo de la percentila 10 después de la 36va. semana. Tanto la longitud como la circunferencia de la cabeza, se mantienen con la mínima aceptable para un embarazo de un solo producto, sin embargo la desproporción que existe entre la cabeza y el cuerpo, asociado con una privación somática es compatible con el concepto de retardo en el crecimiento asimétrico .

En los embarazos dicigóticos, como son genéticamente distintos, no es de sorprenderse que tengan pesos muy diferentes al momento del nacimiento, mas sin embargo existen diversas patologías en las cuales los productos pueden nacer con pesos diferentes, como serían el síndrome de transfusión de feto a feto, la combinación de un feto normal con uno anormal, un retardo en el crecimiento que afecte a un solo producto secundario a factores placentarios locales.

El retardo en el crecimiento puede afectar a los dos productos, en los cuales ambos productos serían de bajo peso, -- pero serían del mismo tamaño. La detección de pesos diferentes in útero, sugieren un retardo en el crecimiento intrauterino, pero esto no es patognomónico de esta condición. Por -- otro lado los gemelos del mismo tamaño no descartan que haya existido un crecimiento intrauterino anormal.

Se dice que hay discordancia en el crecimiento uterino-- en el embarazo gemelar cuando existe una diferencia de 20 a-- 25% total del peso al nacimiento entre los ambos productos. -- Dentro de las causas de discordancia encontramos la mas común



que es una placentación anormal, síndrome de transfusión y anomalías cromosómicas. Al nacimiento el producto de menor peso tiene un riesgo más elevado de presentar hipoglucemias-- al nacimiento y un desarrollo intelectual menor. (10,11,12,13)

Se han reportado casos de uso de resonancia magnética en los cuales se diagnostica gemelos discordantes demostrando diferencia en el grosor de la grasa subcutánea de los fetos(14)

#### PATOLOGIA DEL EMBARAZO GEMELAR.-

##### SINDROME TRANSFUSION DE GEMELO A GEMELO

Este síndrome se ha reportado asociado únicamente con placentas monocoriónicas, en muy raras ocasiones estas comunicaciones vasculares pueden existir en placentas bicoriónicas. Este síndrome se presenta cuando la circulación arterial de un gemelo se encuentra en comunicación con la circulación venosa del otro gemelo a través de un corto circuito arterio---venoso, de tal manera que uno de ellos se encuentra transfundiendo al otro.

El donador presenta anemia y retardo en el crecimiento intrauterino, por lo tanto es generalmente más pequeño que el otro. El transfundido, en cambio, presenta policitemia, así mismo desarrollan un corazón congestivo por el exceso de flujo sanguíneo hacia las cavidades cardíacas, pudiendo presentar insuficiencia cardíaca, así mismo es factible el desarrollo de trombosis de vasos periféricos.

Nance, et al, propone que si el peso al nacimiento de ge

melos monocigotos difiere menos del 20%, la diferencia generalmente no persiste en el desarrollo ulterior, pero si esta diferencia es mayor al 25% , las diferencias en peso y desarrollo pueden persistir hasta la edad adulta.

Este síndrome se diagnostica in útero por medio de la ultrasonografía y clínicamente debe sospecharse por la presencia de polihidramnios, que se encuentra siempre en el saco -- del gemelo mayor, si esto ocurre en forma temprana durante el embarazo, el trabajo de parto generalmente se presenta antes del tercer trimestre.

En el ultrasonido debe distinguirse el síndrome de transfusión de un gemelo a otro, del retardo en el crecimiento intrauterino de uno de los dos gemelos, en este último el gemelo normal generalmente se encuentra rodeado de una apropiada cantidad de líquido amniótico, mientras que en el otro saco gestacional puede o no existir oligohidramnios.

#### ANOMALIAS CONGENITAS ASOCIADAS A GESTACION MULTIPLE

Es del acuerdo general que las anomalías ocurren más frecuentemente en productos gemelares que en productos únicos.

Se reportan rangos de anomalías de 1.4% en productos únicos, y de 2.71% para gemelos, en triates se ha encontrado un porcentaje de 6.1%

El porcentaje en el cual ambos gemelos se encuentran afectados se reporta de un 14.8%, en esta serie no se reportaron casos en el cual los 3 triates se encontraran afectados.

Hendricks encuentra que la frecuencia de anomalías es 3 ve

ces ó más, mayor en gemelos y triates que en productos únicos mientras que Kohl y Casey reportan series en que la frecuencia es tan solo una y media a dos veces mayor.

El diagnóstico de anomalías morfológicas en embarazos múltiples se puede realizar in útero por medio de ultrasonografía. Un autor describió 4 casos en los cuales la anomalía morfológica fue sospechada por una elevación sérica de alfa feto proteína y posteriormente realizado el diagnóstico por ultrasonido. Se reportó un caso en el cual existió elevación sérica de alfa feto proteína en relación con la muerte de uno de los gemelos, asociado a un co-gemelo sano. (18)

Otro dato que si bien no es una anomalía es un hallazgo diferente es el tamaño del cordón umbilical, ya que se dice que la longitud de este va en relación con los movimientos fetales, por lo que se ha visto que en el embarazo gemelar el tamaño del cordón es menor que en el embarazo simple. También se observa que los productos en presentación pélvica tienen un cordón mas pequeño que los que tienen presentación de vértice, así como los productos del sexo masculino en relación con el sexo femenino. (19).

#### MUERTE DE UN GEMELO IN UTERO

La muerte de un gemelo in útero, no es rara. Se ha reportado una frecuencia de 2.2% a 6.8%. Al ocurrir la muerte de un gemelo este se vuelve papiráceo, reabsorbiéndose el líquido, este queda adhosado a la membrana del gemelo vivo. Esto--

puede ocurrir en cualquier tipo de placentación, y puede encontrarse relacionado con el síndrome de transfusión.

Aunque la causa de muerte no ha sido confirmada no se pueda decir que sea secundario a que son monocigotos, mas sin embargo la entidad de papiráceo se encuentra limitada a los monocigotos, en los cuales ocurre polihidramnios secundario a alteraciones vasculares y de diversa índole.

El problema principal que puede provocar un producto---muerto, al igual que en el embarazo de un solo producto es la coagulación intravascular diseminada como respuesta a la liberación de tromboplastina por parte del feto degenerado a la---circulación materna.

Hay ocasiones en las cuales puede existir algún tipo de---comunicación intravascular entre ambos fetos, pudiéndose de---sencadenar una embolia de material trombotástico liberado---del feto muerto hacia el producto vivo, ocasionando una coagu---lación intravascular diseminada in útero, con necrosis corti---cal bilateral, encefalomalacia multiquística y otras anomalías estructurales. Esto ocurre únicamente en monocigotos,---que tengan comunicación entre sí. La incidencia de muerte y---morbilidad combinadas es de 46%. (20)

#### MANEJO DEL EMBARAZO GEMELAR

##### A) AMNIOCENTESIS EN EL EMBARAZO MULTIPLE.-

Existen algunas situaciones en las cuales se debe obte---ner líquido amniótico de ambos sacos, por ejemplo existen en---tidades en las cuales estudios genéticos determinan el riesgo

que existe de una eritroblastosis fetal, presentando un producto Rh negativo y el otro Rh positivo, esto es útil ya que, se ha podido transfundir con éxito al producto que posee el Rh negativo in útero. También nos sirve para determinar si son monocigotos o dicigotos.

En cuanto a los estudios de maduración pulmonar, como es la relación lecitina/esfingomielina existe discrepancia entre los diversos autores, ya que algunos mencionan encontrar diferencias en la concentración de ambos sacos mientras que otros mencionan no encontrar diferencia alguna.

Se han encontrado glucocorticoides conjugados y libres aumentados en el líquido amniótico posterior al inicio del trabajo de parto, más sin embargo no se encontró alteración alguna antes del inicio de este. El concepto de una maduración pulmonar acelerada por el stress ha sido ampliamente aceptada por lo que es posible, que un gemelo tenga más stress que el otro y por lo tanto podemos encontrar a un gemelo con una maduración pulmonar adecuada mientras que el otro no la presente. También se acepta que si un producto presenta una ruptura de membranas de más de 16 horas este feto tendrá una ventaja en cuanto a la maduración pulmonar que el otro.

Por lo anteriormente descrito es razonable pensar que si bien no se ha presentado trabajo de parto el líquido amniótico de un saco reflejará la cantidad de lecitina/esfingomielina que posee el otro saco. Sin embargo, si alguno de los productos presentara cualquier alteración, es necesario realizar la punción en ambos sacos así como si se presenta un tra-

bajo de parto prematuro.

Se han reportado muchos casos en los cuales se tiene un éxito rotundo al realizar las punciones de los sacos. Esto se hace guiado con ultrasonido. Una vez que se obtiene la muestra del 1er. saco se inyectará medio de contraste y posteriormente con otra aguja y también guiado por ultrasonografía se obtendrá líquido amniótico del otro saco. Se recomienda no usar colorantes rojos ya que se puede confundir con la sangre de los productos, así mismo se recomienda no usar azul de metileno ya que este puede producir hemólisis fetal. En cambio se recomienda el uso de colorantes como el Carmín Indigo y el azul de Eva.

#### B) CONTROL PRENATAL.-

Antes de poder recomendar algún manejo anterior al parto debemos tener la certeza de que se trata de un embarazo gemelar, esto es un cuanto mas difícil cuando no se realiza el ultrasonido en el embarazo como un procedimiento rutinario, entonces debe sospecharse únicamente por parámetros clínicos, como lo es un útero mayor para la edad gestacional. Una vez sospechado el diagnóstico se corroborará por ultrasonografía.

Algunos autores recomiendan una dieta balanceada a base de 300 kcal/kg día y cuando menos un gramo de proteínas por kg de peso al día. Así como suplementos de ácido fólico y hierro (21).

El recomendar reposo a la paciente de un embarazo gеме--

lar se encuentra todavía en controversia, ya que algunos autores refieren encontrar una morbi-mortalidad disminuida con el reposo, mientras que otros no encuentran diferencia alguna-- después de las 30 semanas de gestación, sin embargo se ha visto una disminución en la morbi-mortalidad en el periodo de-- las 25 a las 30 semanas si la paciente guarda reposo(22).

Estudios prospectivos han demostrado que la actividad sexual durante el embarazo gemelar, no se considera un factor-- precipitante del trabajo de parto prematuro en embarazos gemelares. (23)

El uso de agentes tocolíticos profilácticos administrados en el embarazo gemelar ha tenido varios grados de éxito. (24). Se ha observado que las pacientes tratadas con beta agonistas tienen una incidencia elevada de complicaciones cardiovasculares maternas, por lo que se debe restringir su uso a-- aquellas pacientes que tengan un trabajo de parto prematuro. Los tocolíticos causan hipotensión en la paciente embarazada-- y consecuentemente insuficiencia placentaria.

En algunas instituciones se realizan tactos vaginales seriados en cada visita con el objeto de poder predecir amenaza de parto prematuro según los cambios cervicales encontrados. Esta práctica tiene diferentes resultados según las diversas-- instituciones. (25).

El uso de cerclaje es recomendado por algunos autores para la prevención del trabajo de parto prematuro, aunque hay -- estudios que demuestran que el procedimiento no es inocuo, ya que se ha observado corioamnionitis en un 24.6% de pacientes a

las cuales se les realizó cerclaje (8). Por lo tanto debe --- usarse únicamente en aquellas pacientes que tengan una incon- tinencia cervical importante, ya que el procedimiento puede - tener secuelas tanto para la madre, como para el producto.

En el embarazo gemelar existe un mayor riesgo de sufri--- miento fetal, debido a la dificultad para evaluar ciertos pa- rametros del mismo, como sería: dificultad en la paciente em- barazada para distinguir entre el movimiento de uno o mas fe- tos, dificultad para monitorizar dos fetos al mismo tiempo, y dificultad para evaluar un parto temprano de un feto con su- frimiento fetal que puede poner en peligro el bienestar del - otro feto normal.

Al decidirse la vía de parto, si se escoge la vía vaginal debe conocerse con precisión los diámetros de las cabezas de- ambos fetos, para determinar si esta vía es posible para los- dos.

Algunos autores han descrito clínicas especiales para em- barazos gemelares, en las cuales los pacientes con embarazos de este tipo son observadas con regularidad por un equipo mé- dico, además de que tienen la oportunidad de poder interrrela- cionarse con otras mujeres con el mismo proceso. El personal- médico que labora en las mismas esta entrenado para detectar- en forma temprana problemas relacionados a la gestación múlti- ple. En nuestro país no existen reportes de clínicas de este- tipo.

Durante la gestación múltiple, como ya se mencionó con - anterioridad, deben realizarse ultrasonidos seriados para eva



luar el crecimiento y desarrollo de cada feto. Así como pruebas de "no stress" en el tercer trimestre del embarazo, cuando el resultado es reactivo se ha relacionado con un buen pronóstico si el parto ocurre en la semana siguiente al estudio, mientras que la prueba no reactiva, es más inespecífica, pero se ha relacionado con sufrimiento fetal(26).

En general, puede decirse que gran parte del éxito de un adecuado control prenatal depende de un diagnóstico temprano de embarazo gemelar.

#### C) ATENCION DEL PARTO.-

Algunos de los factores importantes al momento de evaluar un embarazo gemelar en trabajo de parto, incluyen: edad gestacional, peso estimado de los fetos, la posición de cada uno y con respecto al otro, y la capacidad de monitorizar a cada uno de los fetos por separado durante el trabajo de parto.

Las combinaciones posibles de presentaciones gemelares-- se clasifican en 3 grupos basicamente:

- 1) El gemelo A en vértice, el gemelo B en vértice.
- 2) El gemelo A en vértice, el gemelo B en no vértice
- 3) El gemelo A en no vértice, y el gemelo B en vértice o no vértice.

Para cada una de las presentaciones, diversos autores -- han encontrado las siguientes frecuencias: 42.5%, 38.4%, y -- 19.1%, respectivamente, en general la mayoría de los autores-- coincide con estas cifras . (1,27)

Algunos autores recomiendan el siguiente protocolo para

la atención del trabajo de parto gemelar: tipificación de sangre, para posibles emergencias, determinación de las presentaciones de ambos fetos, monitoreo electrónico continuo de ambos fetos, anestesiista experimentado, la presencia de un pediatra o neonatólogo en el momento del parto, así como evitar el uso de sedantes y analgésicos en caso de trabajo de parto prematuro. También se recomienda la asistencia del parto por dos obstetras, y tener listo el quirófano en caso de que se decida obtener el segundo gemelo por vía abdominal.

La vía del nacimiento se escoge dependiendo de la presentación del primer gemelo, en general se acepta la vía vaginal si el primer gemelo viene en posición de vértice; cuando la presentación no es de vértice se prefiere la vía abdominal, no se han documentado estudios que demuestren la seguridad de la vía vaginal para este grupo.

La corrección del segundo gemelo por maniobras externas es factible después del nacimiento del primer gemelo. En caso de demora de nacimiento del segundo gemelo se puede utilizar vacuum extractor, forceps o cesárea en caso de existir indicación(28).

Estudios retrospectivos han encontrado que no se incrementa la morbilidad y mortalidad perinatal cuando el segundo gemelo nace por cesárea después del nacimiento vaginal del primer gemelo.(28)

En el periodo expulsivo puede producirse descenso simultaneo de los dos polos, lo cual es cononocido como engatillamiento o gemelos trabidos, este accidente requiere que el se-

gunde gemelo se presente de vértice; cuando ambos gemelos se presentan de vértice, la cabeza del segundo gemelo puede impedir la salida del cuerpo del 1er.. Esta complicación es muy rara pero delicada y esta indicada en parto por vía abdominal.

Respecto a la anestesia, es sabido que las drogas utilizadas para este fin pueden aumentar el compromiso fetal preexistente, aunque algunos autores recomiendan anestesia epidural(29), la mayoría prefiere bloqueo de pudendos (1,21).

La hemorragia postparto es una complicación relativamente frecuente del 3er. estado del trabajo de parto, porque el útero está muy distendido, además de que el campo de inserción placentaria es más amplio dando consecuentemente mayor porcentajes de atonía uterina. En general se estima que se pierde casi el doble de la cantidad usual de sangre en comparación con gestaciones únicas.

Posterior al parto se recomienda la administración intravenosa de oxitocina con el fin de estimular las contracciones uterinas y disminuir el sangrado.

Durante el alumbramiento, excepcionalmente puede expulsarse la 1ra. placenta antes del nacimiento del segundo feto y tironear la segunda con el riesgo de desprenderla.

#### D) TIEMPO DE INTERVALO ENTRE LOS DOS NACIMIENTOS.-

El tiempo que transcurre entre el nacimiento del 1er. y el 2do. gemelo es considerado por muchos una variable importante a considerar en este tipo de embarazo.

Después del nacimiento del 1er. gemelo, se puede desarro

llar inercia uterina o prolapsarse el cordón del 2do. gemelo-- así como también se ha visto una separación parcial de la placenta que puede contribuir a hipoxia en el segundo gemelo.

Algunos reportes sugieren que el intervalo ideal del nacimiento entre los dos gemelos debe de ser de 15 minutos y no mayor de 30 minutos. Aunque existen numerosas publicaciones-- que rafteren un intervalo de varios días o semanas entre el nacimiento de uno y otro gemelo sin consecuencias para el segundo gemelo.

#### E) MANEJO QUIRURGICO.-

Se ha documentado que la tasa global de mortalidad perinatal es mucho menor en partos abdominales que en vaginales-- (8), por lo tanto existe inclinación hacia el parto abdominal en gestación múltiple.

La cesárea electiva no se encuentra libre de riesgos, en particular la posibilidad de los neonatos para presentar síndrome de distress respiratorio, muchos autores no están de acuerdo en su realización de forma electiva (29,30).

La intervención cesárea esta indicada además de la situación transversa de uno o ambos gemelos, en caso de existirciudadencia de cordón, sufrimiento fetal, abruptio placentae, coexistencia de gestación múltiple con otras complicaciones-- como diabetes mellitus, preeclamsia, etc. Existen casos de presentación pélvica en el 1er gemelo en los cuales hay atrapamiento de la cabeza, teniendo que realizar operación cesárea de urgencia (30,31).

Ante un embarazo gemelar con antecedentes de cesárea previa se recomienda su terminación por cesárea por el mayor riesgo de dehiscencia de la cicatriz, aunque no se ha demostrado que esto ocurra con mayor frecuencia que en los partos únicos con antecedentes de cesárea previa.

Entre las semanas 28 a 34 aumenta el riesgo de parto vaginal con el producto en presentación de nalgas, por tanto es ta indicada la vía abdominal, después de las 34 semanas el parto puede llevarse a cabo por vía vaginal.

Se recomienda una incisión vertical en el segmento uterino bajo si el feto se encuentra en situación transversa o cuando se encuentra un segmento bajo muy grueso.

## II.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha escrito mucho en la literatura médica acerca de-- la vía ideal para la resolución del embarazo gemelar, encontrando opiniones opuestas que van desde la resolución por--- vía vaginal(32,33,37,38,38,43,45), gran extracción podálica- y/o atención de parto pélvico en segundo gemelo(40,41,42,43), realización de versión externa en el segundo producto que no se encuentra en presentación cefálica (40,41), sin faltar la más frecuente que es la operación cesárea (44).

En los últimos años la tendencia ha cambiado en las di- versas instituciones, regresando nuevamente a la vía vagi--- nal.

Con el presente trabajo tratamos de conocer la frecuencia en nuestra institución, de la morbi-mortalidad materno fetal- en las diferentes vías de resolución así como los beneficios- y complicaciones que pudieran tener ambas.

## III.- JUSTIFICACION

Dentro de los motivos que se tienen para la realización de este trabajo son:

- a) Falta de datos sobre embarazo gemelar dentro de la u- nidad de Gineco-obstetricia del Hospital General de- México. S.S.
- b) Desconocimiento de la morbimortalidad materno-fetal- del embarazo gemelar dentro de nuestra institución.

- c) Conocer la morbilidad perinatal del embarazo gemelar según las diferentes vías de resolución llevadas a cabo en la unidad de Gineco-obstetricia del Hospital General de México. S.S.
- d) Con el presente trabajo se espera captar la información faltante, pudiendo así dar pauta para la normalización de conductas en el manejo del embarazo gemelar en nuestra institución.

#### V.-OBJETIVOS.-

- A) Establecer la morbilidad materno-fetal en el embarazo gemelar.
- B) Determinar la morbilidad perinatal en el embarazo gemelar.
- C) Conocer la incidencia de embarazo gemelar en la unidad de Gineco-obstetricia del Hospital General de México. S.S. en forma retrospectiva en los últimos 5 años.
- D) Determinar evolución, manejo y vía de resolución del embarazo gemelar en la unidad de Gineco-obstetricia del Hospital General de México. S.S.

## VI.- MATERIAL Y MÉTODOS

La población en estudio son pacientes que acudieron a la unidad de Gineco-obstetricia del Hospital General de México-- de la Secretaría de Salud.

La recolección de datos se realiza en los archivos de la unidad de Gineco-Obstetricia así como en el departamento central de archivos del Hospital.

Se obtienen un total de 167 expedientes que corresponden a pacientes con embarazo gemelar atendidos en nuestra institución.

De este total se descartan 21 expedientes por no contar con los parámetros de inclusión para el estudio, quedando un total de 146 expedientes.

Se divide a la población estudiada en dos grupos principales: a) Los pacientes que tuvieron la resolución de su embarazo gemelar por cesárea.

b) Los pacientes que tuvieron la resolución de su embarazo gemelar por vía vaginal.

Se comparan las diferentes variables entre ambos grupos.

Se incluyen en este estudio los expedientes de pacientes con embarazo gemelar que hayan tenido su resolución dentro de la unidad de Gineco-obstetricia, que tengan productos vivos-- con peso al nacimiento igual o mayor a 1000 gr. en madres -- mayores de 18 años.

Se excluyen expedientes de pacientes con enfermedades-- metabólicas e hipertensivas del embarazo que afecten la evolución del neonato al nacimiento, así como pacientes con ----



ruptura prematura de membranas, placenta previa, desprendimiento prematura de placenta normoinserta y muerte fetal intraútero de uno o ambos productos.

Por último se eliminan los expedientes incompletos.

Se comparan los apgar, peso, capurro, tiempo de nacimiento y condición de alta de los productos entre ambas vías.

El estudio valora con estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión así como estadística inferencial realizando la prueba de suma de rangos de Wilcoxon para muestras independientes.

#### VIII.- RESULTADOS

Se revisaron 167 expedientes correspondientes a pacientes que tuvieron su resolución de embarazo gemelar en la unidad de Gineco-obstetricia del Hospital General de México S.S

Los expedientes revisados corresponden a la totalidad de embarazos gemelares resueltos en nuestra institución en los años de 1987, 1988, 1989, 1990 y 1991.

De la totalidad de expedientes se excluyen 21 expedientes de los cuales 13 corresponden a embarazos gemelares con peso menor a 1000 gr. y uno o dos productos óbito, 1 expediente con peso menor a 1000 gr. y dos productos vivos y por último 1 expediente incompleto (tabla 1).

Durante los años de 1988 a 1991 (no se cuenta con el número total de embarazos del año de 1987), se resuelven 26454 embarazos por las diferentes vías, dando un índice de 0.66 de embarazos gemelares en nuestra institución.

De los 146 embarazos gemelares restantes se dividieron en--

dos grupos segun su vía de obtención del producto, quedando-- estos designados como cesárea y vía vaginal. Por vía cesárea-- se resuelven 95 embarazos que corresponde al 65.06% de los--- 146 embarazos gemelares. Por vía vaginal se resuelven 51 em-- barazos que corresponden al 34.93% .

Para poder comparar mas equitativamente ambas vías, se-- dividieron cada una en subgrupos según el peso del producto-- al nacimiento, quedando distribuidos de la siguiente manera:

- 1) > 2500 gr.
- 2) 2000 - 2499 gr.
- 3) 1500 - 1999 gr.
- 4) 1000 - 1499 gr.

La distribución final de vía de resolución-peso, aparecen en la figura 1.

La frecuencia de las presentaciones de los productos fue-- ron : ambos productos cefálicos 37.6%, cefálico-pélvico 32.1% cefálico-transverso 1.33%, cefálico-compuesta 1.36%, ambos--- productos pélvicos 13.5%, pélvico-cefálico 11.6% y pélvico--- transverso en el 2% (fig. 2 ). Las diferentes presentaciones de los productos que fueron obtenidos por vía vaginal se mues-- tran en la figura 3.

El peso promedio para el primer producto por cesárea fué de  $2293 \pm 485.5$  y  $2268 \pm 527.1$  gramos para el segundo. El pri-- mer producto por vía vaginal tuvo un peso de  $2168 \pm 555$  y---  $2160 \pm 564$  gramos para el segundo ( $P > 0.05$ ). La distribución-- por grupos aparecen en la tabla II.

El tiempo promedio de obtención entre el primero y segun

do productos fue de  $1.86 \pm 1.1$  minutos para la cesárea y de  $9.2 \pm 8$  minutos para la vía vaginal.

El apgar para el primer producto por cesárea es de  $7.26 \pm 1.1$  al minuto y de  $8.6 \pm 0.8$  a los 5 minutos. Para el segundo producto es de  $7.1 \pm 1.4$  al minuto y de  $8.4 \pm 1.1$  a los 5 minutos. El primer producto por vía vaginal tuvo un apgar de  $6.9 \pm 1.7$  al minuto y  $8.5 \pm 1.1$  a los 5 minutos. El segundo producto obtuvo un apgar de  $6.5 \pm 1.9$  al minuto y  $8.2 \pm 1.5$  a los 5 minutos. ( $P > 0.05$ ). La distribución de apgar por grupos aparecen en la tablas III.

En cuanto a las condiciones del alta de los productos gemelares en relación al número de ingresos para cada vía de resolución, tenemos que de un total de 95 cesáreas solo en 82 casos (86.4 %), ambos productos gemelares egresaron en buenas condiciones independientemente de las complicaciones que se presentaron durante su estancia hospitalaria, así mismo por vía vaginal tenemos que de un total de 51 casos solo en 48 de ellos (94.1 %), ambos gemelos presentan un egreso en buenas condiciones independientemente de su morbilidad durante su estancia hospitalaria (tabla IV).

Se presentó morbilidad perinatal en el 5.2 % de los productos obtenidos por vía cesárea (tabla V). En los productos obtenidos por vía vaginal se presentó morbilidad perinatal en el 7.8 % de los casos (tabla VI).

Por vía cesárea se presenta una mortalidad de 9 casos (9.47%) de las 95 cesáreas, muriendo solo un producto de ambos gemelos de una misma madre (tabla VII). Mueren dos produc-

tos de una misma madre en 4 casos (4.21 %) (tabla VIII).

El total de mortalidad por vía cesárea fué de 13.68% del total de 95 cesáreas.

En cuanto a la mortalidad por vía vaginal tenemos que se presenta muerte perinatal en 1 de dos productos en 2 mujeres representando esto el 3.9% del total de 51 partos por vía vaginal (tabla IX). Se encontraron 2 muertes en ambos productos de una misma madre en solo 1 caso, representando el 1.96% del total de 51 embarazos resueltos por vía vaginal (tabla VIII).

Después de haber descrito lo anterior podemos decir que del total de 146 embarazos atendidos en nuestra institución-- independientemente de la vía de resolución, tuvimos una muerte perinatal del 10.95%.

Durante el embarazo se presentaron complicaciones en 8-- pacientes en el grupo que fué atendido por cesárea y 4 pacientes en el grupo por vía vaginal (tabla X).

Dentro de las complicaciones en el postparto inmediato observamos que las pacientes atendidas por vía cesárea se presentaron complicaciones en tres pacientes: la primera de ellas presenta atonía uterina con un sagrado de 1200 ml. aproximadamente, la segunda presenta cuadro de deciduo endometritis con antecedente de ruptura de membranas de 24 hrs. y por último la tercera paciente deciduo endometritis, sepsis que se procede a histerectomía total abdominal. En las pacientes atendidas por vía vaginal tenemos que en el puerperio inmediato dos pacientes presentan retención de restos placentarios y una tercera presenta hipotonía uterina que responde a oxitócicos.

## EMBARAZO GEMELAR VIA DE RESOLUCION

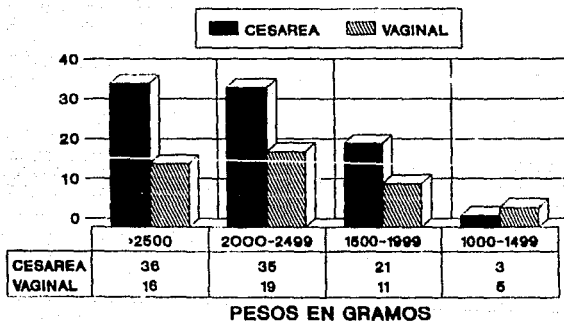


FIG. 1

## EMBARAZO GEMELAR PRESENTACIONES

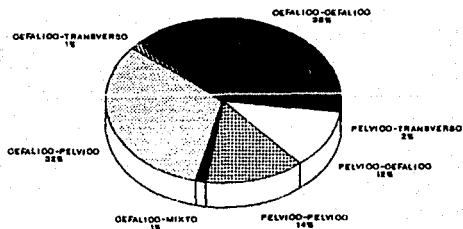


FIG. 2

## EMBARAZO GEMELAR PRESENTACIONES VIA VAGINAL

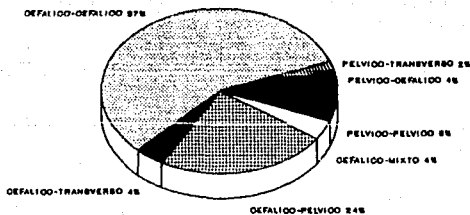


FIG. 3

## EMBARAZO GEMELAR OBITOS SEGUN VIA

OBITOS PESO GR.	C E S A R E A		V A G I N A L	
	1/2	2/2	1/2	2/2
>2500	1		1	
2000-2499	1		2	1
1500-1999	2	1		1
1000-1499	1		1	1
<1000		1		5
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>

**TABLA I**



## EMBARAZO GEMELAR PROMEDIO PESOS POR GRUPOS

PESO (GR.)		1ER. PRODUCTO	2DO. PRODUCTO
2500	CESAREA	2772 $\bar{+}$ 214.8	2794 $\bar{+}$ 301.9
	VAGINAL	2773 $\bar{+}$ 298.0	2698 $\bar{+}$ 110.4
2000 A 2499	CESAREA	2237 $\bar{+}$ 238.3	2227 $\bar{+}$ 153.8
	VAGINAL	2246 $\bar{+}$ 141.2	2242 $\bar{+}$ 119.4
1500 A 1999	CESAREA	1738 $\bar{+}$ 198.8	1786 $\bar{+}$ 177.5
	VAGINAL	1761 $\bar{+}$ 150.0	1744 $\bar{+}$ 161.9
1000 A 1499	CESAREA	1360 $\bar{+}$ 182.4	1305 $\bar{+}$ 159.2
	VAGINAL	1198 $\bar{+}$ 185.6	1176 $\bar{+}$ 122.0

TABLA II

## EMBARAZO GEMELAR APGAR

PESOS (GR.)	MIN	V A G I N A L		C E S A R E A	
		PRODUCTO 1	PRODUCTO 2	PRODUCTO 1	PRODUCTO 2
2500	1'	7.8 + 0.4	8.9 + 1.3	7.6 + 0.5	7.5 + 0.8
	5'	9.0 + 0.0	8.5 + 1.0	8.8 + 0.3	8.8 + 0.4
2000 A 2499	1'	7.7 + 0.5	7.2 + 1.5	7.4 + 0.7	7.3 + 0.9
	5'	8.9 + 0.2	8.6 + 1.3	8.7 + 0.7	8.6 + 0.6
1500 A 1999	1'	7.1 + 1.4	6.4 + 1.8	6.8 + 1.5	6.8 + 1.5
	5'	8.5 + 0.8	8.5 + 0.7	8.2 + 1.2	9.2 + 1.1
1000 A 1499	1'	2.8 + 1.4	4.3 + 2.0	4.0 + 0.0	4.6 + 2.0
	5'	6.2 + 1.7	6.6 + 1.5	6.0 + 0.0	6.3 + 2.0

TABLA III

## EMBARAZO GEMELAR INGRESOS-EGRESOS

C E S A R E A S   V A G I N A L

PESO GR.	INGRESOS	EGRESOS	INGRESOS	EGRESOS
>2500	36	34	16	16
2000-2499	35	35	19	18
1500-1999	21	13	11	11
1000-1499	3	0	6	3

NOTA: EGRESOS CON AMBOS PRODUCTOS EN BUENAS  
CONDICIONES.

**TABLA IV**

## EMBARAZO GEMELAR CESAREA, MORBILIDAD PERINATAL

2000 A	1 ictericia multifactorial
2499 GR.	1 hiperbilirrubinemia sepsis neonatal tardía remitida hipoglicemia sintomática remitida 1 sepsis temprana por klebsiella
1599 A	1 hiperbilirrubinemia absceso en miembro torácico izquierdo
2000 GR.	1 asfixia severa sepsis neonatal temprana remitida enterocolitis necrotizante remitida

El resto de los grupos no presentó morbilidad.

**TABLA V**

## EMBARAZO GEMELAR VAGINAL, MORBILIDAD PERINATAL

<p>2500 GR.</p>	<p>1 Asfíxia moderada al nacimiento. Pulmón de transición.</p>
<p>1500 GR. A 1999 GR.</p>	<p>1 Asfíxia moderada al nacimiento Membrana hialina 1 Sepsis neonatal temprana Hiponatremia Taquipnea transitoria del R. II. Trauma obstétrico por forceps</p>
<p>1000 GR. A 1499 GR.</p>	<p>1 Sepsis neonatal tardía. Síndrome colestásico prolongado. Venodisección en 6 ocasiones.</p>

El resto de los grupos no presentaron morbilidad.

**TABLA VI**

## EMBARAZO GEMELAR CESAREA, MORTALIDAD PERINATAL

### MUERTE DE UNO DE DOS PRODUCTOS

PESO (GR)	
>2500	1 Shock séptico, hiperbilirrubinemia multifactorial, asfixia moderada al nacimiento.
1500 A 1999	1 Sepsis, hiperbilirrubinemia. 1 Asfixia severa al nacimiento. 1 CID, hemorragia pulmonar masiva, incompatibilidad a grupo sanguíneo. 2 Asfixia severa al nacimiento. 1 Sepsis, asfixia severa al nacimiento.
1000 A 1499	1 Membrana hialina.

EL RESTO DE LOS GRUPOS NO PRESENTO MORTALIDAD

**TABLA VII**

## EMBARAZO GEMELAR MUERTE PERINATAL

### MUERTE DE LOS DOS GEMELOS

CESAREA (n=4)	PESO (GR.) 1500 A	2 Membrana hialina
	1999	
	1000 A	1 Membrana hialina Shock séptico Sepsis neonatal temprana Hemorragia pulmonar 1 Membrana hialina.
	1489	
VAGINAL (n=1)	1000 A 1499	1 Membrana hialina.

El resto de los grupos no presentaron mortalidad en ambos gemelos

**TABLA VIII**

## EMBARAZO GEMELAR VAGINAL, MORTALIDAD PERINATAL

### MUERTE DE UNO DE DOS GEMELOS.

2000 GR. A 2499 GR.	1 Asfixia severa al nacimiento. Hemorragia intracraneana. (segundo gemelo)
1000 GR. A 1499 GR.	1 Asfixia severa al nacimiento. Sepsis neonatal temprana. Shock séptico.

El resto de los grupos no presentó mortalidad.

**TABLA IX**



## EMBARAZO GEMELAR

### COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO

<b>CESAREA</b>	<b>5 pacientes</b>	<b>Preclamsia severa.</b>
	<b>1 paciente</b>	<b>Preclamsia leve.</b>
	<b>2 pacientes</b>	<b>Sufrimiento fetal agudo.</b>
<b>VAGINAL</b>	<b>1 Paciente</b>	<b>Desprendimiento prematuro de placenta normalinserta del 30%. Líquido amniótico hemático del 2do. gemelo. 1er. gemelo normal.</b>
	<b>1 paciente</b>	<b>Sufrimiento fetal agudo.</b>
	<b>1 paciente</b>	<b>Preclamsia severa.</b>
	<b>1 paciente</b>	<b>Oligohidramnios moderado.</b>

**TABLA X**

## IX. - DISCUSION

Sin duda alguna la eventualidad del embarazo gemelar no deja de ser preocupante para los obstetras, debido a su mayor índice de morbilidad materno-fetal. Una de las grandes preocupaciones del obstetra es la vía de resolución de esta entidad.

Primeramente observamos que en nuestra serie la presentación de los productos cefálico-cefálico se dio en un 37.6% no muy diferente a otras series que lo reportan del 42.5% aproximadamente, la presentación cefálica-pélvica la obtuvimos en un 32.1% la cual es similar a la mayoría de los reportados por los diferentes autores que van desde 27.7% a 42.8%, y por último las presentaciones en cefálico-transverso se presentó en un 1.36% a diferencia de un 4.9% a 7.2% que reporta la literatura mundial(32,40,45). Cabe mencionar que en nuestra serie tuvimos en la presentación pélvico transverso un 2% del total.

En cuanto a la vía de resolución de los embarazos gemelares, podemos decir que nuestro hospital todavía tiene una tendencia marcada hacia la operación cesárea, esto se refleja en el número total de cesáreas que fué de 95 que corresponde al 65.06% del total de embarazos contra 51 casos atendidos por vía vaginal que corresponde al 34.93%. En la mayoría de los casos los embarazos resueltos por vía vaginal fueron hallazgos del parto ya que la mayoría de pacientes que acude a nuestra institución son pacientes derivadas de otras instituciones o bien pacientes que no cuentan con ningún control prena-

tal. Algunas de estas pacientes llegaron en periodo expulsivo no dando tiempo para la realización de cesárea.

En cuanto a las condiciones de los productos observamos que no hubo una diferencia significativa si comparamos el --- apgar al minuto entre el 1er y 2do. gemelos obtenidos por cesárea, presentando una media de  $7.2 \pm 1.1$  y  $7.1 \pm 1.4$  respectivamente en el total de los grupos. Así mismo tampoco se encuentra diferencia significativa en el apgar al minuto 5 ya que el primero tiene una media de  $8.6 \pm 0.8$  comparado con ---  $8.4 \pm 1.1$  del segundo gemelo.

En lo que respecta a apgar obtenido por vía vaginal encontramos que el primer gemelo presenta una media de -----  $6.9 \pm 1.7$  comparado con  $6.5 \pm 3.8$  del segundo gemelo. A los 5 minutos tenemos en el primer gemelo una media de  $8.5 \pm 1.1$  comparado con  $8.2 \pm 1.5$  del segundo gemelo.

Con lo anteriormente mencionado podemos observar que los productos obtenidos por vía cesarea tienen muy poca diferencia entre sí al apgar al minuto y los 5 minutos. En lo que respecta a la vía vaginal, observamos que aunque también exista poca diferencia entre el 1ro y 2do. gemelos en el apgar, esta tiende a ser mas marcada, además de que presentan apgar mas--- bajos que la vía cesarea al minuto. Sin embargo también es interesante el hecho de que al minuto 5 los productos obtenidos por vía vaginal prácticamente no presentan diferencia significativa al ser comparado con el apgar al minuto 5 de la vía cesarea.

Al comparar nuestros datos con los de otros autores obser

vamos que estos no varían en cuanto al grupo total ya que en diferentes estudios se observa que no hay una significancia-- independientemente del peso(32,33,37,38), sin embargo otras-- series hacen incapie en que se encuentran diferencias signi-- cativas entre las dos vías sobre todo en productos que tienen un peso menor a 1500 gr.(33,44) . Otros inclusive al no pre-- sentar significancia entre los dos grupos son partidarios de las versiones externas argumentando que prácticamente no se-- tiene problemas de desprendimiento prematuros de placenta,--- ruptura uterina o alteraciones con el cordón umbilical, cuan-- do esta es hecha correctamente y con suavidad ayudandose de-- un ultrasonido(40,41,45). Otros autores no encuentran indi-- cación de operación cesárea cuando el segundo gemelo tiene-- presentación pélvica(33,36,37,38,43). Nosotros observamos al minuto y al minuto 5 un apgar discretamente mas bajo en el se-- gundo gemelo que en primero cuando se obtienen por vía vagi-- nal.Tendríamos únicamente dos explicaciones, la primera sería que por cuestiones de asar el primer producto esta más capaci-- tado para la vida externa tomando en cuenta que en algunos es-- tudios la mayoría de las veces el 1er. producto es mayor que-- el segundo, por lo que sería esto un dato de mayor o menor-- dismadurez (44), cosa que no ocurrió en nuestra serie ya que-- el promedio de peso fué de 2293 gr  $\bar{+}$  485.5 gr. y 2268.8  $\bar{+}$  527 gramos para el primer y segundo gemelo obtenidos por opera--- ción cesárea respectivamente, 2168.6gr.  $\bar{+}$  555.6gr. y 2160  $\bar{+}$  564.5 gramos para el primero y segundo gemelo obtenido por-- vía vaginal respectivamente. La segunda causa y que probable

mente sea la mas correcta es que al obtenerse por vía vaginal al segundo producto, después de haber salido el primero tiene que pasar un tiempo el cual esta relacionado al ph del producto. Así pues hay quienes describen que se pasa más de 8 minutos entre la salida de uno y el otro, el ph tiende a volverse mas ácido(44). Una asfixia al nacimiento está muy relacionado con mayor incidencia de presencia de membrana hialina. Otro factor que influye es que después de haber salido el primer producto, existe una descompresión brusca en el útero, cambiando el flujo útero-placentario, además de poder presentar algún desprendimiento prematuro de placenta como ocurrió en un caso de nuestra serie.

El promedio de salida entre un producto y el otro fué para la vía vaginal de  $9.23 \text{ min} \pm 8.0$ . El producto que más tardó en salir fué de 37 minutos y el de menor fué de un minuto. En 41 pacientes que corresponde al 80.3% del total de vía vaginal, los productos salieron antes de los 15 minutos quedando 10 pacientes que corresponde al 19.6% que tardaron más de 15 minutos. Algunos autores han encontrado un promedio de 21 minutos entre ambos productos por vía vaginal con 61% de sus productos antes de los 15 minutos y 39% después de este tiempo(42).

Se reporta que más del 50 % de los embarazos gemelares se obtienen productos que pesan menos de 2500 gr. y que tienen un promedio de 37 semanas de gestación(44). En nuestra serie efectivamente más del 50% presentó un peso menor a 2500gr y la media para las semanas de gestación fué de 36 semanas pa

Al analizar la mortalidad perinatal al igual que en otros estudios más del 90 % se presentó en productos menores de 2000 gr. y la causa mas frecuente fué asfíxia severa al nacimiento secundaria a membrana hialina, padecimiento al igual común en embarazos con un solo producto prematuro. En nuestra serie solo se presentó un solo caso de hemorragia intracraneana, siendo esta secundaria a maniobras internas como es la gran extracción podálica en un producto transverso con dorso superior como lo es este caso, afirmando este hecho lo que refieren varios autores en cuanto a la posibilidad de hemorragia intracraneana por igual en ambas vías(34,35,36), aunque en algunas ocasiones sí se hace mención de una mayor incidencia de hemorragia intracraneana en menores de 2000 gr.(39,44)

Al igual que otros autores, la morbilidad comparando la vía vaginal contra la cesárea la diferencia no fué muy significativa aunque sí fué mayor en la vía vaginal presentando esta un 7.8% de los 51 partos por vía vaginal atendidos contra un 5.2% de los 95 cesáreas realizadas. Estos datos tal vez no sean muy representativos por no ser los grupos iguales en cuanto a número, pero sí nos da una idea general de lo que pasa en nuestra institución. Es de hacer notar que independientemente de nuestra morbilidad en cualquiera de los grupos las condiciones de alta fueron buenas para ambos productos para la vía cesárea en un 86.4% contra un 94.1% por vía vaginal reiterando nuevamente que se necesitarían igualar los grupos en cuanto a número para que esto fuera realmente significativo.

En cuanto a las complicaciones en el puerperio no son---  
desiguales a las presentadas en embarazos de un solo producto  
presentandose retención de restos en dos ocasiones y una hipo-  
tonía uterina por vía vaginal en contra de dos casos de deci-  
duoendometritis y una atonía uterina por vía cesárea. En lo-  
respecta a la hipotonía uterina tal vez no se encuentra dife-  
rencia significativa con el puerperio de embarazo con produc-  
to único ya que una vez resuelto el embarazo se utilizan ergo-  
novínicos u oxitócicos para prevenir la atonía secundaria a--  
la sobredistensión de la fibra muscular uterina por el emba-  
razo gemelar.

En lo que respecta al índice de embarazo gemelar en nues-  
tra unidad que fué de 0.6 nos encontramos abajo de otras ins-  
tituciones, por lo que pensamos que este dato se debe a un--  
subregistro de estas pacientes. Recomendamos un seguimiento-  
y registro de este tipo de embarazo en forma prospectiva da-  
da la importancia que tiene esta entidad, catalogada por mu-  
chos como embarazo de alto riesgo.

## X. -CONCLUSION

El embarazo gemelar en nuestra institución se presenta-- igual a otras instituciones, desde la presentación de los productos, pesos, tiempo de nacimiento entre un producto y otro, calificaciones de apgar al minuto y minuto 5 de ambos productos por las diferentes vías así como la comparación entre estas.

Por los datos anteriormente descritos podemos concluir-- que no hay una diferencia significativa en cuanto a la vía de resolución valuado por el puntaje de apgar al minuto y al minuto 5 en productos mayores de 1500 gr. siendo esta diferencia mínima en los productos con pesos menores.

Es de tomarse en cuenta la presentación de los productos ya que de primera instancia se puede dejar por vía vaginal la resolución del embarazo cuando los dos productos tengan presentación cefálica y a valorar cuando el primer producto tenga presentación cefálica y el segundo presentación pélvica o transversa. Así mismo se debe realizar cesárea cuando el primer producto tenga presentación pélvica independientemente-- de la presentación del producto. Es importante la monitorización cardíaca-fetal para llevar un buen seguimiento del trabajo de parto, de no contar con un cardiotocógrafo durante este se recomienda la vía cesárea. Por último es indudable que la buena preparación tanto del obstetra como del neonatólogo repercutirán en el bienestar materno-fetal brindando a estos-- una mejor atención.



### BIBLIOGRAFIA

1. Gabbe Steven G., Niebyl Jennifer R., et al. Obstetrics--- Normal and problem pregnancies. Churchill Livingstone, Inc NY. 1986. 739-68
2. Schwarcz Ricardo L, Duverges Carlos A, et al. Obstetricia. Ed. el Atendó. Argentina, 2da reimpresión. 1988, 145-51.
3. Rodis John F. MD, Vintzileos Anthony M, MD, et al. Antenatal diagnosis and management of monoamniotic twins. Am J-- Obstet Gynecol 1987; 157: 1255-7
4. Sutter Joan MD, Arab H. MD, et al. Monoamniotic Twins: antenatal diagnosis and management. Am J Obstet Gynecol, 1986 155: 836-7
7. Chescheir Nancy C. MD, Seeds John W, MD. Polyhydramnios--- and oligohydramnios in twin gestation. Obstet Gynecol 1988 71:882
8. Iffy Leslie, Kaminetzy. Obstetricia y perinatología. Principios y práctica. Ed. médica Panamericana. Buenos Aires, - 1986. Tomo 2. Pags. 1174-1201
10. Gerson Andrew MD, Wallace David MD, et al. Duplex Doppler Ultrasound in the evaluation of growth in twin pregnancies Obstet Gynecol 1987:70: 419
11. Blickstein I, MD, Shoam-Schwartz Z. MD, et al. Characterization of the growth discordant twin. Obstet Gynecol 1987 70:11
12. O'brien William F, MD, Knuppel Robert A, MD, et al. Birth weight in twins: an analysis of discordancy and growth retardation. Obstet Gynecol 1986:67:483

13. Starlazzi Evelina, MD, Vintzelios Anthony, MD, et al. Ultrasound diagnosis of discordant fetal growth in twin gestations. *Obstet Gynecol* 1987;69:363
14. Brown Charles, MD, Weinreb Jeffrey MD. Magnetic resonance imaging appearance of growth retardation in a twin pregnancy. *Obstet Gynecol*, 1988;71:987
15. Yarkoni Shaul, Reece Albert, et al. Estimated fetal weight in the evaluation of growth in twin gestations: a prospective longitudinal study. *Obstet Gynecol* 1987;69:636
16. Nimrod C,MB, Davies RD MS, et al. Doppler ultrasound prediction of fetal outcome in twin pregnancies. *Am J Obstet Gynecol*, 1987; 156: 402-6.
17. Giles Warwick B, MD Ph D; Trudinger Brian J. MD et al. -- Umbilical artery flow velocity waveforms and twin pregnancy outcome. *Obstet Gynecol* 1988;72: 894
18. Hashimoto Beverly, MD, Callen peter W, MD, et al. Ultrasound evaluation of polyhydramnios and twin pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154: 1069-72
19. Soernes Torgrim MD, Bakke Trygve, MD. The length of the human umbilical cord in twin pregnancies. *Am J Obstet Gynecol*, 1987; 157: 1229-30
20. Puckett James D, MD Fetal death of second twin in second-trimester. *Am j Obstet Gynecol* 1988, 159:740-1
21. Knuppel A. robert, Drukker Joan E. High risk pregnancy. A team approach. W.B. Saunders Company. Philadelphia, 1986. pag. 335-61

22. Gilstraps III Larry MC, Hauth John MC, et al. Twins: prophylactic hospitalization and ward rest at early gestational age. *Obstet Gynecol* 1987;69:578
23. Neilson James P, MD, Mutambira Marilyn, SRN, Coitus, twin pregnancy, and preterm labor. *Am J Obstet Gynecol* 1989;--160: 416-8
24. O'Leary James A, MD. Prophylactic tocolysis of twins. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154: 904-5
25. Neilson JP, MD, Micoog DAA, et al. Preterm Labor in twin--pregnancies: prediction by cervical assesment. *Obstet Gynecol* 1988:72;719
26. Patkos Peter, MD, Boucher Marc, MD, et al. Factors influencing nonstress test results in multiple gestations. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154: 1107-8
27. Blickstein I, MD, Schwartz-Shoham Z, MD, et al. Vaginal--delivery of the second twin in breech presentation. *Obstet Gynecol* 1987:69: 774
28. Ratten Pawan K, MD, Knuppel Robert A. et al. cesarean delivery of the second twin after vaginal delivery of the--first twin. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154: 936-40
29. Pauerstein Carl J. *Clinical Obstetrics*. Churchill Livingstone. 1987. 541-48
30. Laros Russell K, MD, Dattel Bonnie J, MD. Management of--twin pregnancy: the vaginal route is still safe. *Am J --Obstet Gynecol* 1988; 158: 1330-8

31. Iffy Leslie, Apuzzio Joseph, et al. Abdominal rescue after entrapment of the aftercoming head. Am J Obstet Gynecol, 1986; 154: 623-4
32. Chervenak Frank, Johnson Robert, et al. Intrapartum Management of twin gestation. Obstet Gynecol 1985; 65:119-24
33. Robinovicini Jaron, Barkai Gad, et al. Randomized management of the second nonvertex twin: vaginal delivery or cesarean section. Am J Obstet Gynecol 1987; 156:52-6
34. Tejani Nergesh, Rebold B, et al. Obstetric factor in the causation of early periventricular-intraventricular hemorrhage. Obstet Gynecol 1984; 64: 510-5
35. Welch Robert, Bottoms Sidney. Reconsideration of head compression and intraventricular hemorrhage in the vertex very-low-birth-weight fetus. Obstet Gynecol 1986; 68: 29-33
36. Tejani Nergesh, Verma Uma, et al. Method and route of delivery in the low birth weight vertex presentation correlated with early periventricular/intraventricular hemorrhage. Obstet Gynecol 1987; 69: 1-4
37. Acker David, Lieberman Marcus, et al. Delivery of the second twin. Obstet Gynecol 1982; 59: 710-11
38. Blickstein I., Schwartz-Shoham Z., et al. Vaginal delivery of the second twin in breech presentation. Obstet Gynecol 1987; 69: 774-6
39. Morales Walter, O'Brien William, et al. The effect of mode delivery on the risk of intraventricular hemorrhage in nondiscordant twin gestation under 1500 g. Obstet Gynecol 1989; 73: 107-10

40. Chervenak Frank, Johnson Robert, et al. Intrapartum external version of the second twin. *Obstet Gynecol* 1983; 62: 160 - 165
41. Stine Lucille, Phelan Jeffrey, et al. Update on external- cephalic version performed at term. *Obstet Gynecol* 1985; 65: 642 - 646
42. Rayburn William, Lawin Justin, et al. Multiple gestation: time interval between delivery of the first and second-- twins. *Obstet Gynecol* 1984; 63: 502-6
43. Collea Joseph, Rabin Stephen, et al. The randomized management of term frank breech presentation: vaginal delivery vs. cesarean section. *Am. J. Obstet Gynecol* 1978; 131: 186 - 93
44. Barrett Jeffrey, Staggs Stephen, et al. The effect of type of delivery upon neonatal outcome in premature twins. *Am. J. Obstet Gynecol* 1982; 143: 360 - 67
45. Chervenak Frank, Johnson Robert, et al. Is routine cesarean section necessary for vertex-breech and vertex-transverse twin gestation? *Am. J. Obstet Gynecol* 1984; 148:1-4