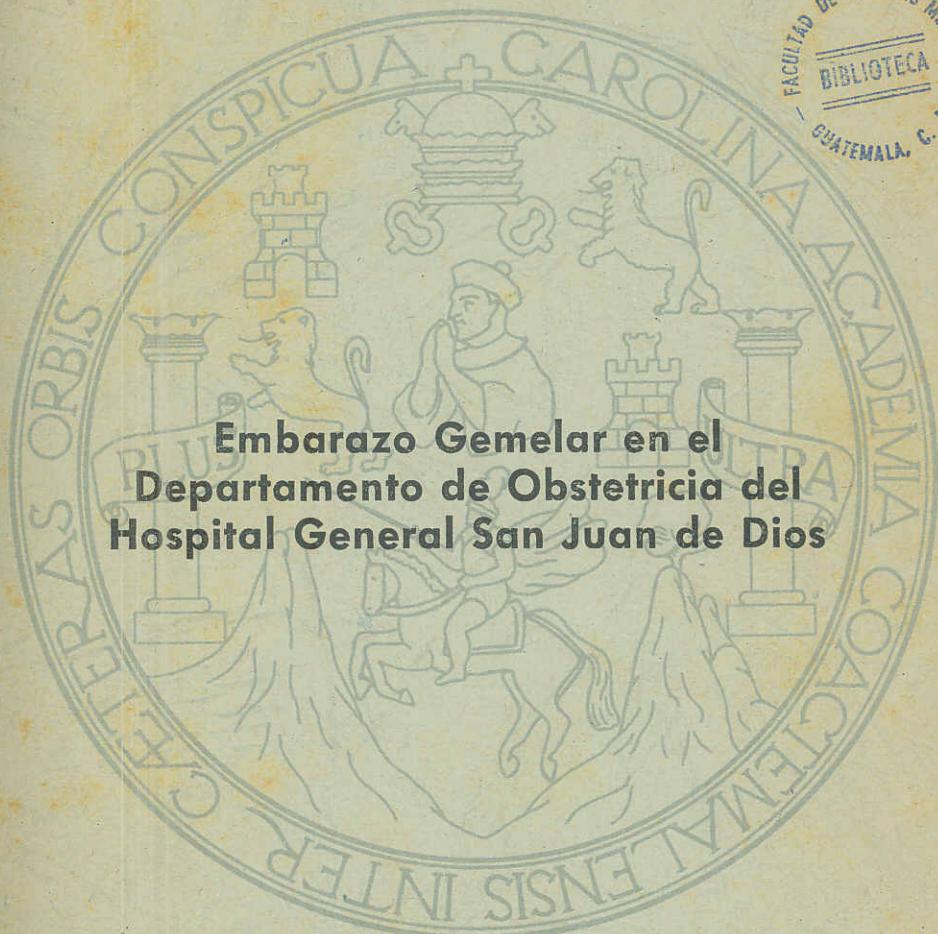


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

C.R.D.

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
BIBLIOTECA  
GUATEMALA, C.A.



Embarazo Gemelar en el  
Departamento de Obstetricia del  
Hospital General San Juan de Dios

FRANCISCO BATRES SOZA = 1972

1972.

## **PLAN DE TESIS**

- I. *Introducción*
- II. *Exposición teórica sobre embarazo gemelar*
- III. *Material y métodos*
- IV. *Investigación y resultados, discusión*
- V. *Conclusiones*
- VI. *Recomendaciones*
- VII. *Bibliografía*

## I.- INTRODUCCION

El objeto de la presente revisión, tanto de casos clínicos como de bibliografía, es poder tener una idea racional sobre la evolución y problemas que pueden ocurrir en el transcurso de un embarazo gemelar, los cuales son los que hacen que este tipo de embarazo sea considerado como de alto riesgo, pues está aumentada tanto la morbilidad y la mortalidad fetal como la materna; trataremos en todo lo que esté a nuestro alcance dar normas o conductas a seguir tanto en el prenatal como durante el parto y el puerperio, para lograr un feliz desenlace materno fetal.

El enfoque dado a nuestra investigación, por considerarlo más lógico, es la forma como se desarrollan el embarazo y el parto; iniciaremos nuestro estudio con el período prenatal, luego el momento del ingreso de la paciente al hospital, primero y segundo período del parto, características de los gemelos, tercer período y finalmente el puerperio.

## II.- EXPOSICION TEORICA SOBRE EMBARAZO GEMELAR

Los embarazos y partos gemelares o múltiples han tenido siempre gran interés, tanto desde el punto de vista médico, como familiar y dentro de la sociedad humana. Desde el punto de vista médico el interés radica en que este tipo de embarazo es considerado de "alto riesgo", ya que está aumentada la morbilidad y mortalidad fetal y/o la materna. En el embarazo gemelar está aumentada tanto la morbilidad como la mortalidad fetal, en cuanto a la madre principalmente aumenta la frecuencia de enfermedades propias de la gestación, por ejemplo la preeclampsia, necesitando además una asistencia y control especial tanto durante el embarazo como en el momento del parto (21, 25).

### Definición

Se considera que el embarazo gemelar es el desarrollo espontáneo de dos fetos en la cavidad uterina al mismo tiempo, si hay más de dos fetos se le llamará embarazo múltiple; se trata de una anomalía en la reproducción de la especie humana, sin que ello indique enfermedad o patología, pues en general en los embarazos humanos sólo hay un feto a la vez. (14).

### Frecuencia

Para determinar la frecuencia del embarazo gemelar y múltiple es de utilidad la "regla" propuesta por Hellin ( 6, 25 ) la cual indica que existe 1

embarazo gemelar por cada 89 embarazos simples, 1 embarazo triple por cada 89<sup>2</sup> embarazos simples, 1 embarazo cuádruple por cada 89<sup>3</sup> embarazos simples y así sucesivamente. Esta regla en general se cumple, en Estados Unidos de Norte América la frecuencia del embarazo gemelar es de 1:90 (3) y la mayoría de estadísticas varían alrededor de esa cifra. La variación de la frecuencia es debida principalmente a la raza; la raza negra tiene una incidencia mucho mayor de embarazos gemelares, un 20 ó 25 o/o más que la caucásica la cual sus estadísticas siguen la regla de Hellin; la raza con menor incidencia de gemelos es la asiática, con cifras variando alrededor de 1:150 (3, 25).

#### Factores Predisponentes

La frecuencia de embarazo gemelar está además bajo influencia de factores como edad materna, la cual según sea mayor proporcionalmente aumentará la frecuencia de gestaciones dobles, para mujeres menores de 20 años la frecuencia es de 6.4 por mil, en cambio en madres mayores de 35 años aumenta hasta 16.8 por mil. La paridad también altera la frecuencia, en primigestas se considera de 9.8 por mil y en grandes multíparas aumenta por lo menos al doble. La herencia tiene también un factor determinante, ya que dentro de familias hay tendencia a embarazo gemelar, la transmisión es generalmente materna, aunque la paterna no es muy rara, limitándose este factor a partos múltiples de origen biovular (3, 6, 25).

#### Tipo de gestación

La gestación doble o gemelar puede tener su origen en un sólo huevo (monocigota) o dos huevos (dicigota). A los gemelos provenientes de un sólo huevo, a causa de un retraso en la segmentación ovular (3), se les llama homólogos, monocigotos, idénticos o uniovulares; a los gemelos provenientes de dos huevos fecundados al mismo tiempo o con un ligero intervalo, se les conoce como fraternos, heterólogos, dicigotos o biovulares (14, 25).

Los gemelos de tipo uniovular forman aproximadamente una tercera parte de la totalidad; como características tienen que poseer el mismo sexo, imagen idéntica o en "espejo", semejantes medidas antropométricas y huellas semejantes, pero invertidas. Un 33 o/o de los casos en este tipo de gestación se acompaña de duplicación de placenta, amnios y corion (fig. 1) por lo que no puede ser diferenciada de la proveniente de un embarazo biovular; en el 67 o/o hay placenta única, un corion y dos amnios (Fig. 1) (3, 14, 25).

En ocasiones puede haber una placenta única, un corion y un solo amnio, dando lugar a una placenta monoamniótica, en la cual los fetos están dentro de una misma cavidad, pudiendo ocurrir anudamiento de los cordones umbilicales hasta en un 70 o/o de los casos (23); la mortalidad perinatal, a causa principalmente de los nudos entre los cordones que causan el fallecimiento de uno o los dos fetos, es muy alta, hasta del 40 o/o (25) que algunos llevan hasta un 68 o/o (26); esta anomalía placentaria ocurre con

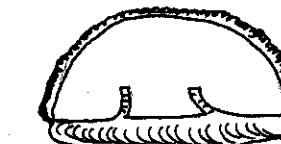
mayor frecuencia en primigestas (15, 19), son casos raros y por lo tanto objeto de publicación (26), su frecuencia se ha estimado en 1:400 embarazos gemelares (23), en 1969 Pauls, haciendo una revisión de la literatura mundial encontró reportados 224 casos (15, 19).

Cuando el amnios es doble y la separación entre ellos no tiene corion se puede hacer con seguridad el diagnóstico de gemelos uniovulares (25).

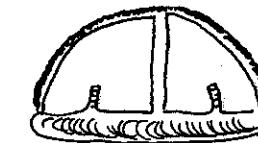
A los gemelos de tipo biovular les corresponde el 67 o/o de la totalidad de embarazos gemelares, pueden tener el mismo sexo o diferente, sus características físicas difieren entre sí como las de los hermanos dentro de una familia; en general hay dos placenta, dos amnios separados entre sí por corion doble, las placenta a veces pueden aparecer fusionadas en una sola masa placentaria. (fig. 1) (6, 14, 25).

FIGURA No. 1

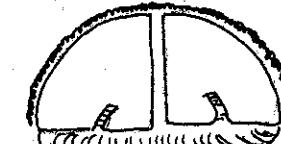
TIPOS DE PLACENTA



MONOVITELINA MONOAMNIOTICA MONOCORIAL



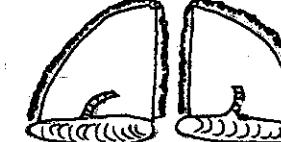
MONOVITELINA MONOCORIAL BIAMNIOTICA



MONOCORIAL BIVITELINA BIAMNIOTICA



MONOVITELINA BIAMNIOTICA BICORIAL



BIVITELINA BIAMNIOTICA BICORIAL

Gemelos  
Uniovulares

Gemelos  
Biovulares

## Super fecundación y super fetación

Cuando los dos óvulos son fecundados en el mismo coito, lo cual es más frecuente, o en diferentes coitos pero dentro de un mismo período de ovulación se llama superfecundación (14, 25). Cuando en el curso del primer embarazo, semanas o meses después, ocurre una nueva gestación se le llama super fetación, se discute mucho que esto suceda en la raza humana (25).

## Etiología

Influyen en la gestación biovular la raza, edad, paridad y la herencia, además pueden influir otros factores que de alguna manera facilitan la maduración simultánea de dos folículos de Graaf o el desarrollo de dos óvulos dentro de un mismo folículo; en vista que hay mayor frecuencia de embarazo gemelar en la mujer de avanzada edad se supone que existe una disminución de la hormona que inhibe el desarrollo folicular después de efectuarse la ovulación y fecundación (6, 25). Estos factores no tienen influencia en la gestación gemelar de tipo uniovular, según lo comprobaron los estudios de Waterhouse, Strandskov y Guttmacher (6); se considera que resulta de algún factor que produce retraso de la diferenciación del huevo fecundado, se ha propuesto que hay disminución de oxígeno y alteraciones nutricionales en los oviductos durante la migración ovular (3); si este factor que produce retraso actúa en la etapa de segmentación, pero antes de que se forme la blástula, se produce un embarazo gemelar con dos placas, dos amnios y dos coriones; si actúa antes que aparezca el amnio (4 a 7 días de gestación) dan origen a una placenta, dos amnios y un corion; si actúa después de formarse el amnio, pero antes de la formación de la línea primitiva (13 días de gestación) se originan los gemelos uniovulares monoamnióticos; si la diferenciación es después de haberse formado la línea primitiva dará origen a las varias clases de gemelos unidos o en un retraso mayor a monstruos tales como los formados por un solo cuerpo y dos cabezas (3, 25).

## Sexo de los gemelos

El número de gemelos del mismo sexo es casi el doble (64.5 %) que el de gemelos de sexo distinto (35.5 %) además los partos de dos varones exceden a los de dos mujeres en aproximadamente el 2 % (25).

## Crecimiento de los fetos

En el embarazo gemelar las placas pesan cada una menos en relación con el peso combinado de los fetos que lo que ocurre en los embarazos simples (7, 25). Cada uno de los gemelos pesa menos que los productos de gestación simple de la misma edad. Hasta la 13a. semana el peso aumenta casi en la misma proporción que en los embarazos simples, pero después de ella el desarrollo de cada uno de los fetos es menor, posiblemente por la pequeñez

relativa de las placas (3, 25); además por la distensión uterina un porcentaje alto de los gemelos nace antes de que se llegue al término de la gestación, varía entre el 25 y el 75 % (3, 20, 25). El peso promedio es de 1000 gramos menos que los productos de gestación única (25), oscila entre 2270 gramos, es decir 5 libras (3); además uno de los gemelos suele pesar entre 50 a 1000 gramos (2 onzas a 2 libras) más que el otro, a causa en los embarazos biovulares que una placenta esté en un sitio vascularmente más favorable y por lo tanto tenga una mejor nutrición el feto; en los gemelos de tipo uniovular una parte de la placenta, la correspondiente a un feto, puede estar mejor situada y darle una mejor nutrición por lo que será el feto más grande (25); puede ocurrir además el llamado "síndrome de transfusión", el cual consiste que entre la superficie de las placas o entre los vasos placentarios existen anomalías anastomosis vasculares, siendo las más frecuentes las de tipo arterio-arterial y las arterio-venosas (6), causando un imbalance sanguíneo entre los dos fetos, pudiendo nacer un feto pletórico y el otro anémico (6, 15); esto además puede causar crecimientos imperfectos, dando lugar a acéfalos, monstruos cardíacos; si el imbalance es severo puede dar origen a la muerte de un feto el cual es abortado o al reabsorberse el líquido amniótico el feto se deshidrata dando lugar al llamado feto papiráceo (25); a veces una placenta puede degenerar en mola hidatiforme, en etapa temprana, dando lugar a asociación de un embarazo molar con el embarazo de un niño normal, el cual puede llegar a término (4), a esto en ocasiones se le llama mala embrionada, pero según Blane se trata de embarazos gemelares con frustración molar de un feto, ya que se puede encontrar dos masas placentarias separadas (4). Se ha tratado de asociar el embarazo gemelar con antecedentes o posteriormente la aparición de embarazo molar; en estudios de De George (5) se encontró que la mola hidatiforme aparece en madres que han tenido embarazo gemelar, antes o después, en una frecuencia de 1:250, siendo la frecuencia normal de mola entre 1:1500 a 2300 embarazos simples. Se encuentra semejanza entre mola y embarazo gemelar pues en ambos casos se encuentra mayor frecuencia de quistes ováricos de tipo luteínico y miomas uterinos, además hay una mayor frecuencia de preeclampsia y niveles por encima de lo normal de gonadotropinas coriónicas, arriba de 60,000 unidades internacionales en 24 horas de excreción urinaria y una mayor incidencia en ambos de anomalías cromosómicas (5).

## Cambios maternos

El volumen plasmático total es mayor en las madres con embarazo gemelar que en las madres con embarazo simple, el agua total está aumentada en más o menos 5 litros (40 litros en embarazo simple contra 45 litros en embarazo gemelar). La cantidad de proteína intravascular no varía entre los dos tipos de embarazo. Los electrolitos sanguíneos tampoco muestran variación. La excreción urinaria de estríol está aumentada, posiblemente a causa de producción a nivel de las suprarrenales de ambos fetos y por la mayor cantidad de tejido placentario, en embarazos simples hay una

excreción de 10 a 18 miligramos en 24 horas, en los gemelares la excreción se encuentra en títulos de 18 a 34 miligramos en orina de 24 horas (11).

#### Duración de la gestación

La duración de la gestación se encuentra disminuida, debido a un aumento rápido y excesivo del útero, con lo cual éste llega antes del término a su límite de tolerancia; en general los gemelos nacen en un 25 o/o cuatro semanas antes del término (25) y hasta un 75 o/o nace dos semanas antes del término (3). La duración promedio del embarazo gemelar es de 260 días (20, 25). Aunque el parto es prematuro los niños suelen ser más maduros de lo que haría pensar su peso; un gemelo de bajo peso tiene más probabilidades de vivir que un prematuro, del mismo peso, producto de un embarazo simple (25).

#### Complicaciones

En vista que las exigencias son mayores en el embarazo gemelar puede existir anemia y enfermedades carenciales en mujeres que se encontraban en el umbral de ellas o agravarlas si ya las padecían (3).

La frecuencia de hidramnios es 10 veces mayor que en un embarazo simple, se acompaña de feto más pequeño y con frecuencia se asocia a anomalías congénitas del feto contenido dentro del saco amniótico afectado; ocurre en los embarazos de gemelos dicigotos, siendo casi siempre el afectado uno solo de los fetos: el segundo que nace (25).

La preeclampsia y la eclampsia ocurren con una frecuencia tres veces mayor (3) llegando a complicar hasta un 18 o/o de los casos, se sospecha por ello que la distensión uterina pueda ser uno de los orígenes de ella (3).

La placenta previa aumenta al doble su frecuencia, a causa del mayor volumen placentario, por lo cual una placenta o parte de ella puede tomar sitio a nivel del agujero cervical (25).

La frecuencia de desprendimiento prematuro de placenta, a pesar del aumento de preeclampsia, no se reporta que aumente (3).

Se ha reportado a partir de 1960, en que Solomón reportó el primer caso, que las gestaciones múltiples pueden acelerar o iniciar problemas de tipo incompetencia cervical en pacientes susceptibles a ello; por lo anterior se aconseja en el último trimestre del embarazo gemelar la mayor cantidad posible de reposo (13).

La muerte in útero es tres veces mayor que en embarazos simples pudiendo deberse a compresión, competencia nutricional entre los dos fetos o anomalías fetales congénitas (3).

Hay aumento de la frecuencia de estremimiento y tiende a haber un

aumento del número de micciones, a causa de la compresión local que causa el útero sobredistendido del embarazo gemelar; en ocasiones puede llegar a causar una disnea severa (25).

#### Diagnóstico

El diagnóstico se dificulta por la pequeñez de los fetos o a causa que el examen se haga muy temprano en el período de gestación o intra parto, en donde por la contractibilidad uterina es difícil una buena evaluación (14); también dificultan el diagnóstico la sobredistensión uterina y la mayor cantidad de líquido amniótico. En un 50 o/o de los casos que terminan antes del término no se hace el diagnóstico sino hasta el momento del parto, lo mismo que en un 25 o/o de los que llegan al término, en el cual después de la salida del primer niño persiste útero de gran tamaño y al examinar se comprueba la presencia del segundo gemelo (25). El diagnóstico de presunción se puede hacer al encontrar un útero mayor que el período de amenorrea referido, aumento anormal del útero que persiste en exámenes repetidos, aumento de peso mayor de lo normal y no explicable por otras causas (ingesta aumentada o madre diabética), náuseas severas, encontrando al examen físico pequeñas partes múltiples, dos contornos fetales (3, 6, 14, 25). El diagnóstico concluyente se puede hacer por la palpación de dos cabezas, dos nalgas y por lo menos de un dorso; auscultación de dos frecuencias cardíacas fetales, alejadas diez centímetros entre sí y una diferencia de por lo menos diez latidos por minuto (25).

La comprobación del diagnóstico se puede hacer por radiografía, la cual es posible a partir de la 20a. semana de gestación; en esta forma se puede identificar el número de fetos y lo que es más importante, determinar la situación para poder tener una idea del pronóstico del parto (3, 14, 25) (Fig. 2, 3, 4, 5)

FIGURA No. 2  
RADIOGRAFIA GEMELOS EN CEFALICA.



FIGURA No. 4  
RADIOGRAFIA GEMELOS EN PODALICA – CEFALICA

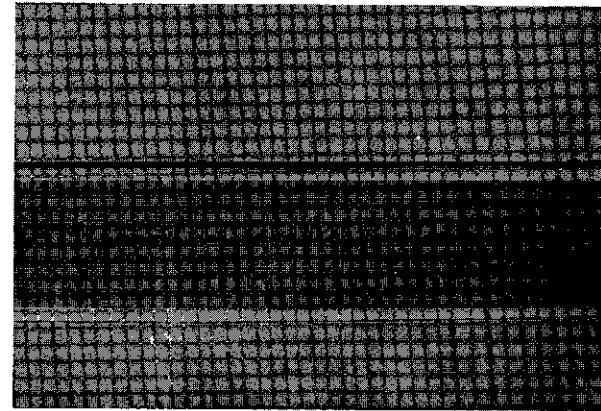


FIGURA No. 5  
RADIOGRAFIA DE GEMELOS EN TRANSVERSA



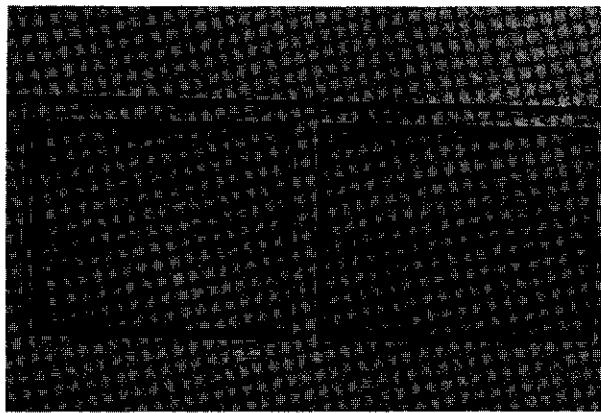
También la fotoelectrocardiografía, utilizada por Dejá por primera vez en 1906 (6), puede servir para diferenciar entre embarazo simple y gemelar a partir de la 20a. semana de gestación, además también puede indicar la posición fetal, ya que si el eje del ECG fetal es el mismo que el de la madre la presentación será podálica, en cambio si el eje es inverso la presentación será cefálica (3,14), se debe tener experiencia para que el método sea de confianza (14) pudiéndose determinar aun embarazos triples (8) (Fig. No. 6)

FIGURA No. 6  
ELECTROCARDIOGRAMA FETAL EN GEMELAR: 2 trazos fetales



El ultrasonido fue introducido en la obstetricia por Donald en el año de 1958, en 1967 él y Abdulla hicieron el diagnóstico de un embarazo gemelar con dicho método a la 8a. semana de gestación. El diagnóstico de embarazo gemelar se puede hacer de manera precoz entre la 6a. y 11a. semana de gestación, pero lo más frecuente es hacerlo entre la 11a. y 14a. semana, cuando los polos cefálicos pueden ser identificados por medio de ultrasonidos. El método se basa en la diferente reflexión del sonido en las diferentes densidades del cuerpo fetal (6 y 16). Se necesita de experiencia para la interpretación; en algunas pacientes por deficiencia técnica o de interpretación se debe repetir el estudio en época más avanzada del embarazo; la seguridad del método es de un 98 o/o y el 81 o/o de los embarazos gemelares puede ser diagnosticado antes de la 31a. semana, según estudios de Morrison (16) (Fig. 7).

**FIGURA No. 7**  
**ECOGRAMA EN EMBARAZO MULTIPLE:** Se observa polos cefálicos



Se puede utilizar también el estudio del título de gonadotropinas coriônicas, que en los embarazos múltiples muchas veces están por encima de 60,000 u.i. en orina de 24 horas, además el pico máximo de excreción no se encuentra entre la 8a. a 10a. semana, como es en el embarazo simple, sino a nivel de la 14a. a 16a. semana de gestación (9).

#### Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial se debe de hacer con embarazo único pero con feto mayor tamaño que el normal, como puede suceder en madres diabéticas o prediabéticas. El polihidramnios también puede dar lugar a confusión al aumentar el tamaño del útero, se debe considerar aquí el embarazo gemelar acompañado de polihidramnios que en Rayos X puede observarse solo un feto, dando lugar a confusión. Los tumores uterinos pueden tener que ser diferenciados del embarazo gemelar, lo mismo que los ováricos, teniendo que ser más cuidadoso en el examen general y obstétrico de la paciente o recurriendo a métodos o técnicas complementarias del diagnóstico (3, 25).

#### Presentación de los gemelos

Los ovoides fetales durante el embarazo gemelar se adaptan mejor al

útero si se encuentran en posiciones anormales. Predomina en frecuencia cuando ambos gemelos se presentan de manera cefálica (45.4 %), sigue luego cuando el primer gemelo se encuentra en cefálica siendo la presentación del segundo la podálica (38.6 %), ambos en presentación podálica tiene frecuencia de 9.2 % y la cefálica-transversa un 5.3 %, otras diferentes variedades de presentación representan el restante 1.9 % (25).

#### Duración del parto

A causa de la sobredistensión uterina puede haber una falla de la fisiología contráctil del útero, pero que es compensada por la pequeñez de los fetos, lo cual hace que el parto no dure más que el de un embarazo simple (25).

Después de nacer el primer gemelo, al poco tiempo, se reanuda el trabajo de parto y por haber ya dilatación del cuello uterino el parto del segundo gemelo se efectúa rápidamente, el 80 % antes de los 30 minutos (25). Patten encontró que el intervalo ideal es entre 6 y 10 minutos, lo cual disminuye la mortalidad y morbilidad fetal; encontró además que en fetos de menos de 1500 gramos (3 y 1/2 libras) la mortalidad se elevaba hasta un 82 % si el tiempo de expulsión del segundo gemelo era mayor de 15 minutos, lo anterior se debe a las alteraciones circulatorias que suceden en la placenta al disminuir el tamaño del útero al nacer el primer gemelo y a la mayor tendencia de desprendimiento de la placenta pasados 15 minutos (18).

#### Pronóstico para los gemelos

Por la mayor frecuencia de toxemias, hidramnios, presentación anormal, parto prematuro, la mortalidad en los gemelos es unas cuatro veces mayor que en el embarazo simple, llegando a ser hasta de un 14.6 % en algunas estadísticas (25); Derom indica que la mortalidad del primer gemelo es de un 10.6 % y la del segundo gemelo es de 14.3 % (6), esto concuerda con el concepto general de que la mortalidad es mayor en aproximadamente un 33 % en el segundo gemelo ya sea producto de un retardo al nacer, anomalías del riego placentario o mayor frecuencia de presentación anormal (podálica y transversa) y mayor frecuencia de prolapsio del cordón (6, 14, 25).

Podemos indicar que la mayor parte de muertes fetales ocurren por las siguientes causas: a) anomalías congénitas; b) muertes anteparto de causa ignorada; c) muertes anteparto por incompatibilidad sanguínea y diabetes en la madre; d) muertes neonatales por asfixia intra-parto, trauma obstétrico y problemas respiratorios del recién nacido; e) muertes por prematuridad (las más frecuentes) (6, 18). Se ha comprobado además,

estudios de Babson y colaboradores, que si uno de los fetos es mucho más pequeño que el otro, en el futuro tendrá pruebas de inteligencia significativamente más bajas (1).

#### Pronóstico para la madre

En general la mortalidad materna no aumenta, lo que está aumentando es la morbilidad materna. En el período prenatal se encuentran complicaciones del tipo de toxemias, anemia, desnutrición y aumento de las molestias propias del embarazo. Durante el período de parto está aumentada la intervención operatoria a causa de presentación fetal anormal, se encuentran complicaciones del tercer período del parto a causa de la sobredistensión uterina que puede originar atonía uterina y hemorragia después del alumbramiento. En el puerperio hay aumento de los problemas infecciosos del tipo de endometritis, por la mayor manipulación efectuada durante el período de parto (3, 14, 25).

#### Asistencia durante el embarazo

Lo más importante es hacer un diagnóstico precoz, para poder planificar la conducta a seguir; combatir las deficiencias nutricionales que pudiera haber, controlar en su estado inicial la preeclampsia, controles prenatales más continuos, evitar el ejercicio durante el último trimestre (6, 13).

#### Asistencia durante el parto

El parto gemelar en la mayoría de los casos es un parto normal, aunque debe tenerse en cuenta la restricción impuesta por las anomalías de acomodación fetal, ya que no sólo deben acomodarse al útero y pélvis, sino también al otro feto, además el útero, como ya mencionamos, está sujeto a anomalías de contracción, pero a pesar de ello la distocia casi siempre es benigna. El parto del primer gemelo casi nunca tiene alteraciones, a veces por la distensión uterina puede haber un retardo en la dilatación cervical, a causa de existir contracciones anormales o débiles; la ruptura de membranas es frecuente en los primeros estadios de la dilatación cervical; a veces por obstrucción entre los gemelos puede haber fallas en rotación siendo necesario el uso del fórceps; si hay retardo en la expulsión están indicados el fórceps o la extracción pélvica si se trata de una presentación podálica; después del nacimiento del primer gemelo se debe colocar una pinza en el cordón a causa de las anastomosis vasculares que puedan existir (3, 6, 14, 25).

Para el parto del segundo gemelo se espera que retorne el trabajo uterino, durante el período de reposo se examina a la paciente, tanto vaginal como abdominal, para determinar la posición y presentación del

segundo gemelo, además se ausculta la frecuencia cardíaca; a veces hay necesidad de romper la bolsa amniótica para ayudar al descenso y encajamiento del segundo feto; si hay retardo en la expulsión se puede utilizar fórceps si se trata de cefálica o extracción pélvica si es una podálica, lo mismo cuando hay anomalías en la auscultación del foco fetal; si se trata de una presentación de hombro se procederá a versión interna y gran extracción pélvica si el caso lo amerita y cumple los requisitos para dicha maniobra o se decide operación por vía alta (cesárea). Los requisitos para versión interna y gran extracción pélvica son los siguientes: dilatación cervical completa, útero flexible, membranas enteras, feto pequeño, anestesia profunda, habilidad y experiencia en la maniobra.

Después del alumbramiento se debe vigilar la contracción uterina y utilizar derivados del cornezuelo de centeno (por ejemplo el ergotrate o la metilergobasina o Methergin que es sintético), cuidado especial es no aplicarlos antes del nacimiento del segundo gemelo pues puede dar complicación grave y muerte del segundo gemelo por cierre del cuello uterino o desprendimiento de la placenta (3, 6, 14, 25).

#### Diagnóstico del tipo de gemelos

Por estudio del sexo de los gemelos y del tipo de placenta y membranas ovulares es posible establecer el diagnóstico de uniovular o biovular en el 80 o/o de los casos en el momento del nacimiento. En el 20 o/o restante se deben efectuar estudios de grupo sanguíneo, medidas antropométricas y aun estudios psicológicos a través de los años para poder llegar a hacer el diagnóstico exacto (3, 25).

#### Distocias graves

El bloqueo gemelar, también llamado gemelos trabados, es una complicación rara, cuya frecuencia se considera de 1:1000 embarazos gemelares, una revisión bibliográfica a través del Index Medicus hecha por Hendeles en 1967 encontró reportados 118 casos (10). Generalmente ocurre cuando el primer gemelo se encuentra en podálica y el segundo en cefálica, durante el parto ocurre "engatillamiento" de las cabezas fetales; el tratamiento consiste en dar anestesia profunda y tratar de desalojar la cabeza del 2o. gemelo, procediendo a completar la extracción del primer gemelo, utilizando un fórceps para la extracción del segundo gemelo (2, 25); si no se logra lo anterior el primer gemelo morirá, procediéndose a efectuar cesárea para extraer el segundo gemelo, se puede además intentar la decapitación del primer gemelo (14, 15). Lo mejor es hacer antes el diagnóstico por medio de examen clínico y radiológico y si hay dudas sobre la capacidad pélvica se debe buscar la mejor vía para salvar a ambos gemelos (10).

Otra complicación grave puede deberse a los diversos tipos de gemelos unidos, que se producen a causa retraso en la segmentación ovular hasta después se ha formado la línea primitiva, que por formar una sola masa pueden dar desproporción feto-pélvica. Hay diferentes formas de unión: a nivel de tórax (toracópagos) que es la más frecuente, unidos por la pélvis o picópagos, isquiópagos (isquiones unidos), y la forma más rara que es la unión de ambos cráneos llamados craneópagos; el diagnóstico se efectúa por medio de la radiografía y se consideran rarezas médicas (25).

### III.- MATERIAL Y METODOS

Para efectuar el presente trabajo se siguió el procedimiento descrito a continuación:

#### a) Trabajo de investigación de casos clínicos:

1) se buscó en el libro de partos de la maternidad del Hospital General San Juan de Dios el número de pacientes que tuvo parto gemelar en el período comprendido entre el 10. de agosto del año de 1968 y el 30 de septiembre de 1971, fecha de inicio de la investigación. Se encontró que en ese tiempo se atendió 68 partos gemelares en un total de 8179 casos.

2) Con referencia de nombre o número de registro clínico se obtuvieron las papeletas correspondientes a embarazo y parto gemelar, proporcionadas por el Depto. de Archivo, habiéndose encontrado únicamente 60 papeletas, sobre las cuales hicimos la investigación y estadísticas, pues las otras 8 papeletas no se encontraron o tenían papelería equivocada, siendo imposible trabajar en ellas.

#### b) Revisión bibliográfica:

1) Para esta parte del trabajo se utilizó libros de texto de obstetricia y artículos provenientes de revistas especializadas, escogidas con ayuda del Index Medicus y obtenidos gracias a la biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas.

### IV.- INVESTIGACION Y RESULTADOS, DISCUSION

CUADRO No. 1  
FRECUENCIA DE EMBARAZO GEMELAR

Número total de partos:	8,179:	100 o/o
Número total de partos gemelares:	68:	1.2 o/o
Relación parto gemelar/parto simple:	1:	120 o/o

Se observa que en el estudio de 8179 partos ocurridos entre el 10. de agosto de 1968 al 30 de septiembre de 1971 en la maternidad de el Hospital General San Juan de Dios hubo 68 partos gemelares, lo cual nos da una frecuencia de 1:120. El dato anterior indica una frecuencia inferior a la enunciada por la regla de Hellin (7, 25), es decir de 1:89. El estudio de Foster en el John A. Andrew Memorial Hospital de Alabama encontró una frecuencia de 1:80, en el hospital de St. Lukes, Murdock (17) indica haber encontrado frecuencia de 1:89, Sussane (24), en Bélgica, entre 1960 y 1961 tiene 1:83; Sherman, en Columbia obtuvo una frecuencia de 1:83, Rodríguez Argüelles (20), en México, encontró una frecuencia de 1:75 en el Hospital de Gineco-Obstetricia la Raza del I.M.S.S.

Viendo lo anterior observamos que en el Hospital General de Guatemala se encuentra el embarazo y parto gemelar en menor frecuencia que la establecida en otras estadísticas; creemos que esto no indica que en Guatemala hay menor frecuencia de embarazo gemelar, más bien creemos que lo que sucede es que no todos, ni aun la mayoría de embarazos gemelares tienen asistencia obstétrica de tipo médico, ya que una gran cantidad de embarazos y partos de nuestro país son atendidos a domicilio por comadronas, principalmente en las clases socio económicas bajas, de donde proviene la mayor parte de pacientes de nuestro hospital, siendo las clases socioeconómicas altas atendidas en lo particular y las clases medias gozan de la Seguridad Social.

**CUADRO No. 2  
EDAD MATERNA**

Edad	Casos	o/o
15 - 19 años:	7	11.3
20 - 24 años:	21	35.0
25 - 29 años:	13	22.0
30 - 34 años:	13	22.0
35 - 39 años:	5	8.0
40 - 44 años:	1	1.7
<i>Mayor edad: 40 años</i>		
<i>Menor edad: 15 años</i>		
<b>PROMEDIO DE EDAD: 26 años</b>		

Nuestra edad materna promedio es de 26 años, teniendo la mayor frecuencia entre las edades de 20 a 24 años, a quienes corresponde 35 o/o del total, pacientes después de 30 años únicamente representan el 31.7 o/o. En otras estadísticas tenemos las siguientes edades promedio: 28.2 años (20), 28 años (17). En general en los diversos estudios consultados el mayor porcentaje de pacientes se encuentran debajo de los 31 años (20, 22, 24). Nuestros datos revelan una edad promedio un poco menor, pero la mayoría de nuestros casos siguió la tendencia de suceder antes de los 31 años de edad, este concepto varía un poco de lo considerado en los libros clásicos de que a mayor edad mayor frecuencia de embarazo gemelar, pero para poder comprobar ésto con nuestro estudio se tendría que tomar el número total de embarazos en determinados grupos de edad y la frecuencia de embarazo gemelar en dichos grupos con lo cual se podría hallar una mayor frecuencia en madres de edad avanzada; consideramos en nuestra estadística aparentemente hay mayor número de embarazos gemelares en madres de mediana edad, pero ello se debe a que es también en ellas donde hay mayor cantidad de nacimientos, con lo cual la frecuencia real de gemelos sería menor de lo que nuestro estudio aparenta revelar.

**CUADRO No 3  
PARIDAD**

Gestas	Casos	o/o
1	17	28.8
2	7	12.3
3	14	22.8
4	2	3.1
5	6	10.0
6	5	8.4
7	3	5.1
8	2	3.1
9	2	3.1
10	1	1.7
15	1	1.7

**PROMEDIO DE PARIDAD: 3.4 gestas**

Tenemos un promedio de 3.4 gestas en nuestro estudio, la mayor proporción la tienen las pacientes primigestas con un 28.8 o/o, un 67 o/o se encuentra por debajo de 4 gestas y únicamente un 33 o/o se pueden considerar grandes multiparas por encima de 5 gestas.

Rodríguez Argüelles (20) tiene resultados semejantes, pues un 81 o/o de sus casos está por debajo de 6 gestas. Nuestro número de primigestas es un poco mayor que el de Sherman (22) que indica una frecuencia de 27.1 o/o; en relación con el trabajo de Murdock (17) nuestra frecuencia de grandes multiparas es mayor, ya que reporta 11 o/o con promedio de paridad de 2 gestas. Consideramos que nuestro estudio está de acuerdo con el principio de que el embarazo gemelar ocurre más en multiparas que en primigestas; nuestro promedio de número de gestaciones es similar al encontrado en otros estudios, lo mismo que la proporción de primigestas que tienen embarazo gemelar.



**CUADRO No. 4  
CONTROL PRENATAL**

<b>A) Asistencia prenatal:</b>		
SI:	27 casos:	45 o/o
,NO:	33 casos:	55 o/o
<b>B) Diagnóstico de gemelar en prenatal:</b>	10 casos:	17.7 o/o
<b>C) Antecedentes obstétricos:</b>		
1) Embarazo gemelar anterior:	3 casos:	5.1 o/o
2) Gemelos en la familia:	2 casos:	3.4 o/o
3) Cesárea anterior:	1 caso:	1.7 o/o
4) Sin importancia:	54 casos:	89.9 o/o
<b>D) Complicaciones prenatales:</b>		
1) Preeclampsia	19 casos:	31.6 o/o
2) Anemia: no significativo pues sólo 17 pacientes, el 29.3 o/o, tenían dosificación de hemoglobina, los resultados de estos casos son:		
a) Menos de 9 gms o/o:	3 casos:	17.6 o/o
b) 10 a 12 gms o/o:	10 casos:	58.8 o/o
c) Más de 13 gms. o/o	4 casos:	23.6 o/o
3) Hiperemesis gravídica:	2 casos:	3.4 o/o
4) Desnutrición:	2 casos:	3.4 o/o
5) Eclampsia:	1 caso:	1.7 o/o

**A) Asistencia prenatal:** se tuvo asistencia prenatal en el 45 o/o de las pacientes, cifra que es similar al 45.6 o/o de Rodríguez Argüelles (20), lo cual nos hace pensar que a pesar de ser nuestro hospital de "caridad" tiene un porcentaje similar de asistencia prenatal que un centro de Seguridad Social como es de donde obtuvo su investigación él; en las otras estadísticas y trabajos consultados no se hace mención del número de pacientes que asistió a prenatal, por lo que podemos suponer que fue la mayoría.

**B) Diagnóstico de gemelar en el prenatal:** se hizo únicamente en 10 casos, que representa el 17.7 o/o del total y 37 o/o de las pacientes que tuvieron prenatal; la cifra es baja, ya que en otros lugares se hace el diagnóstico de embarazo gemelar en el período prenatal, a nivel de la 34a. semana, en 45 o/o de los casos (17). Lo anterior puede ser causado a que

en nuestra consulta prenatal no se tenga en mente el diagnóstico o que sea a causa de un examen rutinario que haga se pasen por alto datos que nos harían pensar en gestación múltiple.

**C) Antecedentes obstétricos:** nuestra frecuencia de antecedente familiar de embarazo gemelar fue de 8.5 o/o, lo cual es bastante significativo para comprobar que la herencia es uno de los factores determinantes de este tipo de gestación. Rodríguez Argüelles (20) encontró un 6.2 o/o. El caso de cesárea anterior se debió a embarazo con placenta previa.

**D) Complicaciones prenatales:** la preeclampsia se presentó en un 31.6 o/o de nuestra casuística, lo cual es más alto que lo referido por libros de texto (14, 25) que indican un 18 o/o, Sherman (22) la sitúa en 21.3 o/o en cambio la estadística de Foster (7) la eleva hasta un 73 o/o. Consideramos que nuestros datos son un poco más altos a causa que la mayoría de las pacientes a las cuales se les hizo dicho diagnóstico no tuvieron atención o asistencia prenatal. Respecto a la complicación materna de tipo de anemia, creo no podemos llegar a mayores conclusiones en nuestro estudio, ya que solo 17 pacientes (29.3 o/o) tenían el resultado de hemoglobina; de esos resultados observamos que únicamente el 17.6 o/o podía considerarse con anemia moderadamente severa, con cifras por debajo de 9 gms. o/o; Sherman (22) encontró anemia en un 25.7 o/o de sus casos; Foster eleva a 52 o/o las pacientes con anemia, teniendo un promedio de 8.5 gms. o/o de hemoglobina. De hiperemesis gravídica y desnutrición tuvimos 2 casos de cada una (3.4 o/o), lo cual es una cifra baja. Respecto a eclampsia ocurrió 1 caso al que le corresponde el 1.7 o/o, que es el doble de lo reportado por Sherman (22) pero este tiene una estadística cinco veces mayor que la nuestra, lo cual puede hacer variar el porcentaje.

**CUADRO No. 5  
EDAD GESTACION AL INGRESO (Semanas por U.R.)**

Semanas	Casos	o/o
26 a 29	2	3.4
30 a 33	3	5.1
34 a 37	20	33.4
38 a 41	29	48.0
Más de 42	1	1.7
No recuerdan U.R.	5	8.4

Menor tiempo de gestación: 28 semanas por última regla.

Mayor tiempo de gestación: 43 semanas por última regla.

PROMEDIO TIEMPO GESTACION: 37 semanas por última regla.

La edad de gestación se determinó por medio de la última regla referida por la madre, ya que en este tipo de embarazo la altura uterina nos lleva a error. Consideramos que se puede llamar *parto a término* el que ocurre después de la 38a. semana de gestación. Tuvimos un promedio de 37 semanas de gestación por última regla, siendo un 48 o/o de los casos *parto a término*, un 41.9 o/o tuvo *parto prematuro*, lo cual está de acuerdo con lo indicado en libros de texto de *obstetricia* (3, 14, 25). Rodríguez Argüelles (20) tiene datos parecidos a los nuestros ya que su promedio de gestación es de 36.76 semanas. Comprobamos por nuestro estudio que nuestra casuística sigue la tendencia a que el *parto* sea moderadamente antes de tiempo, tal como es la idea general.

**CUADRO No. 6  
DATOS DE INGRESO (Motivo y diagnóstico)**

<b>A) Motivo de ingreso:</b>		
1) Trabajo de parto	44 casos:	73.2 o/o
2) Ruptura de membranas	9 casos:	15.0 o/o
3) Preeclampsia grave:	3 casos:	5.1 o/o
4) Hemorragia vaginal:	2 casos:	3.4 o/o
5) Retención del segundo gemelo en transversa:	2 casos:	3.4 o/o
6) Eclampsia:	1 caso:	1.7 o/o
7) Retención de cabeza última de primer gemelo en podálica:	1 caso:	1.7 o/o
8) Prolapso de cordón de primer gemelo en podálica:	1 caso:	1.7 o/o
<b>B) Diagnóstico de embarazo gemelar al ingreso:</b>		
1) Diagnóstico hecho al ingreso:	24 casos:	40 o/o
2) Diagnóstico de gemelar hecho en prenatal más el hecho en el momento de ingreso:	34 casos:	56.5 o/o
3) Número de pacientes que ingresaron al hospital con diagnóstico de embarazo simple:	26 casos:	43.5 o/o

**A) Motivo de ingreso:** nuestro mayor porcentaje de causa de ingreso fue la presencia de contracciones uterinas de trabajo de parto, a las que les correspondió el 73.2 o/o. En 3 casos el motivo de ingreso fue uno de los grandes problemas obstétricos que pueden suceder: retención en transversa del segundo gemelo o retención de la cabeza última en el parto en podálica,

hay que hacer notar que todos estos partos habían sido tratados inicialmente a domicilio, por comadronas empíricas, y al llegar al hospital ya no se podía ofrecer tratamiento para lograr la supervivencia de los fetos afectados. La ruptura de membranas de forma prematura ocurrió en un 15 o/o de casos, lo que está de acuerdo con Sherman (22) que tiene 12.3 o/o y con el concepto de que ocurre más frecuentemente que en el *embarazo simple*, al cual le corresponde una frecuencia del 5 al 8 o/o (22, 25).

**B) Diagnóstico al ingreso:** al momento del ingreso se efectuó el diagnóstico en un 40 o/o de nuevos casos, lo cual al agregar los casos diagnosticados en el prenatal nos da un 56.5 o/o de diagnóstico positivo de *embarazo gemelar* al momento de ingresar la paciente al hospital, que nos satisface mucho pues en otras estadísticas (17) al momento del ingreso se ha logrado el diagnóstico en un 45 o/o.

**CUADRO No. 7  
ALTURA UTERINA (en centímetros)**

Centímetros	Casos	o/o
25 a 29	3	5.1
30 a 34	19	31.4
35 a 39	18	30.0
40 a 44	8	13.4
45 a 50	5	8.4
No tomada	7	11.7

Menor altura uterina: 29 centímetros

Mayor altura uterina: 47 centímetros

PROMEDIO DE ALTURA UTERINA AL INGRESO: 36 centímetros

Obtuvimos una altura uterina promedio de 36 centímetros, la cual es mayor de la que se considera que un *embarazo simple* debe tener al término, es decir entre 30 a 34 centímetros (3, 25), por lo tanto este puede ser un dato que nos oriente hacia el diagnóstico de *embarazo gemelar* con bastante validez. En otras estadísticas se indica que la altura uterina está aumentada, pero sin indicar valores encontrados (17, 22).

**CUADRO No. 8**  
**PRIMER PERÍODO DEL PARTO**

A) Diagnóstico de gemelar en el 1er. período:	5 casos:	8.4 o/o
B) Duración del primer período del parto:		
1 a 6 horas:	24 casos:	40.0 o/o
7 a 12 horas:	17 casos:	29.1 o/o
13 a 18 horas:	8 casos:	13.4 o/o
19 a 24 horas:	5 casos	8.3 o/o
Más de 25 horas:	4 casos	6.8 o/o
No indicado:	2 casos:	3.4 o/o
Menor duración: 2 horas		
Mayor duración: 96 horas		
PROMEDIO: 12 horas 57 minutos		
C) Métodos de diagnóstico aplicados durante el primer período:		
1) Pelvimetría para hacer diagnóstico:	5 casos:	8.4 o/o
2) Pelvimetría para comprobar el diagnóstico ya efectuado en prenatal o admisión:	12 casos:	20 o/o
3) Placas simples de abdomen para comprobar el diagnóstico ya efectuado en prenatal o admisión:	5 casos:	8.4 o/o
D) Complicaciones durante el primer período del parto:		
1) Sufrimiento fetal:	3 casos:	5.1 o/o
2) Prolapso del cordón del primer gemelo en podálica:	2 casos:	3.4 o/o
3) Eclampsia (convulsión):	1 caso:	1.7 o/o
4) Hipertensión arterial severa:	1 caso:	1.7 o/o
5) Trabajo de parto prolongado por bloqueo 1er. gemelo en cefálica por pierna de 2o. en podálica:	1 caso:	1.7 o/o
6) Falta progresión del parto:	1 caso:	1.7 o/o
7) Inminencia de ruptura uterina en podálica/cefálica:	1 caso:	1.7 o/o

A) Durante la labor de trabajo de parto se encontró y diagnosticó 5 nuevos casos de embarazo gemelar, lo cual sube el diagnóstico de gemelar

hecho antes del parto a un 64.9 o/o, lo cual nos equipara a lo encontrado por Sherman (17) que es de un 67 o/o, haciendo la aclaración que ellos hicieron el diagnóstico en un 23 o/o de los casos durante el período de labor.

B) Duración del primer período del parto: no difiere mayor cosa de lo estimado para pacientes multíparas con embarazo simple, que es hasta 12 horas en la gran mayoría (3, 25), ya que un 69.1 o/o de nuestras pacientes tuvieron un primer período menor de 12 horas y nuestro promedio general fue de 12 horas con 57 minutos; llama la atención que hay reportado un caso con 96 horas de trabajo de parto, pero al leer la papeleta parece ser que no fue tomado objetivamente, sino más bien calculado por lo que refería la paciente sobre el inicio de las contracciones.

C) Métodos de diagnóstico aplicados durante el primer período: se utilizó el medio radiográfico, el único posible en nuestro hospital, en un 36.8 o/o de las pacientes, siendo utilizado en el 28.4 o/o de los casos para comprobar el diagnóstico ya hecho clínicamente. El restante 8.4 o/o de estudios radiográficos se hicieron durante el curso del primer período por retardos en progresión, sospecha de desproporción feto pérvica encontrándose embarazo gemelar, el cual no había sido sospechado clínicamente. En otras estadísticas no encontramos referencia del número de pacientes en las cuales se utilizó estudio radiográfico para poder hacer una comparación.

D) Complicaciones: la principal complicación que se presentó fue el sufrimiento fetal, en un 5.1 o/o de los casos, ocurriendo 2 casos en pacientes con ambos gemelos en presentación podálica procediéndose a efectuar extracciones pérvicas y 1 caso de primer gemelo en presentación cefálica procediéndose en él a uso de fórceps bajo. Se tuvo prolapsio de cordón en un 3.4 o/o, lo cual va de acuerdo a lo encontrado por Sherman (22) que es 4.4 o/o, siendo la frecuencia mayor que la encontrada en embarazos simples, en donde se obtienen datos de un 0.5 o/o de los casos (3, 22). Durante este período se tuvo el único caso de "bloqueo fetal", aunque no de la forma clásica, pues el primer gemelo en presentación cefálica a causa de la pierna del segundo gemelo en podálica presentó asincitismo posterior causa que hizo se tuviera que utilizar vía alta.

Se encontró además una inminencia de ruptura uterina durante el trabajo de parto, con presentación podálica/cefálica, siendo origen, también, de una cesárea.

**CUADRO No. 9  
SEGUNDO PERIODO DEL PARTO**

A) Diagnóstico de gemelar en este período:	21 casos:	35 o/o
B) Tipo de parto:		
1) Parto eutócico gemelar:	39 casos:	65 o/o
2) Parto distóxico gemelar:	21 casos:	35 o/o
C) Tipo de presentación de los gemelos:		
1) Cefálica/Cefálica:	18 casos:	30.0 o/o
2) Cefálica/Podálica:	17 casos:	29.3 o/o
3) Podálica/Podálica:	9 casos:	15.0 o/o
4) Podálica/Cefálica:	9 casos:	15.0 o/o
5) Cefálica/Transversa:	6 casos:	10.0 o/o
6) Podálica/Transversa:	1 caso:	1.7 o/o
D) Sexo de los gemelos:		
1) Ambos de sexo femenino:	21 casos:	35.0 o/o
2) Ambos de sexo masculino:	20 casos:	33.3 o/o
3) Sexo diferente:	19 casos:	31.7 o/o

A) **Diagnóstico:** El diagnóstico de embarazo gemelar se llegó a hacer en el 2º. período del parto en sólo 21 casos, lo que representa un 35 o/o, lo cual nos pone en ventaja sobre las estadísticas de libros clásicos en las cuales indican que aun se puede llegar a un 50 o/o de casos en que el diagnóstico se haga hasta el momento del parto (25). Sherman (22) tiene estadística similar a la nuestra pues solo el 32 o/o de sus casos se diagnosticaron hasta el momento del parto.

B) **Tipo de parto:** Del total de partos se consideraron eutócicos el 65 o/o de ellos, habiéndose clasificado como distóxicos, a causa de complicaciones o necesidad de utilizar técnica operatoria, el 35 o/o de los casos. Se consideró en general como distóxico el parto aunque en sólo uno de los gemelos haya habido problema, posteriormente indicaremos la distocia referida a cada uno de los gemelos en particular. Los estudios en el St. Lukes Hospital de Estados Unidos (17) presentan distocia en un 40 o/o de sus casos (extracción de nalgas, cesárea, versión interna y gran extracción pelviana), siendo eutócicos el 60 o/o, aunque hay que hacer notar que utilizaron fórceps bajo profiláctico en un 22 o/o de ellos. Rodríguez Argüelles (20) utilizó alguna técnica operatoria en 59 o/o, considerando eutócicos solo 41 o/o de los partos. De lo anterior comprobamos que nuestra estadística tiene datos

semejantes a otros encontrados, de donde podemos considerar que para atender un parto gemelar se debe de tener en mente que se encontrará distocia en la tercera parte de ellos, siendo esta una de las causas que se le considere como de alto riesgo y necesite atención especializada a nivel profesional, es decir asistencia por médico especialista en la rama.

C) **Tipo de presentación:** nuestra estadística siguió la tendencia general de que la mayor frecuencia le corresponde a ambos gemelos en cefálica (30.0 o/o), luego con sólo pequeña diferencia siguió la presentación cefática/podálica (29.3 o/o); a la podálica/podálica le correspondió el 15.0 o/o, lo mismo que a la podálica/cefálica; encontramos al segundo gemelo en presentación de hombro en el 11.7 o/o de los casos. Rodríguez Argüelles (20) presenta estadísticas similares, variando únicamente en que la situación transversa la encontró en 14.6 o/o y la ambos en podálica y podálica/cefálica disminuyeron a un 10 o/o. Foster encontró un predominio de 10 o/o de ambos en cefálica sobre ambos en podálica, que fue su segunda en frecuencia (7); Murdoch (17) encuentra también un amplio predominio de ambos en cefálica (44 o/o) sobre la cefática/podálica (27 o/o), además encontró presentación de hombro en dos veces más casos que nosotros (19 o/o). De lo anterior podemos indicar que en nuestra casuística encontramos muy similar la frecuencia de ambos gemelos en cefálica y cefálica/podálica, siendo nuestra frecuencia de presentación transversa del segundo gemelo menor que la encontrada en otros lugares.

D) **Sexo de los gemelos:** encontramos que gemelos del mismo sexo les corresponde un 68.3 o/o de los casos, lo cual va de acuerdo a lo indicado en libros clásicos (2, 14, 25) y estadísticas especiales (12, 24), la diferencia que encontramos en nuestra revisión es que el predominio por sexos se invierte, pues los productos de sexo femenino excedieron a los productos que tuvieron ambos el sexo masculino (17, 25).

**CUADRO No. 10  
DURACION SEGUNDO PERIODO PARTO**

**A) Duración desde dilatación completa a expulsión del primer gemelo:**

1) 1 a 30 minutos:	31 casos:	51.5 o/o
2) 31 a 60 minutos:	8 casos:	13.3 o/o
3) 61 a 90 minutos:	2 casos:	3.4 o/o
4) 91 a 120 minutos:	2 casos:	3.4 o/o
5) No indicado:	14 casos:	23.3 o/o

*Menor tiempo: 4 minutos*

*Mayor tiempo: 3 horas 18 minutos*

*PROMEDIO: 34 minutos*

**B) Duración entre expulsión del primero y el segundo gemelo:**

1) 1 a 5 minutos:	17 casos:	29.2 o/o
2) 6 a 10 minutos:	13 casos:	18.2 o/o
3) 11 a 15 minutos:	6 casos:	10.0 o/o
4) 16 a 30 minutos:	17 casos:	29.2 o/o
5) Más de 30 minutos:	7 casos:	11.7 o/o
6) No referido:	1 caso:	1.7 o/o

*Mayor tiempo: 4 horas 30 minutos*

*Menor tiempo: 1 minuto*

*PROMEDIO: 25 minutos.*

**C) Duración total del segundo período del parto:**

1) 1 a 30 minutos:	19 casos:	31.5 o/o
2) 31 a 60 minutos:	15 casos:	25.0 o/o
3) 61 a 120 minutos:	7 casos:	11.7 o/o
4) Más de 121 minutos:	5 casos:	8.4 o/o
5) No referido:	14 casos:	23.4 o/o

*Menor tiempo: 8 minutos*

*Mayor tiempo: 5 horas*

*PROMEDIO: 54 minutos*

*dilatación completa, por lo que el dato indicado resultaría inexacto y esa fue la razón por la que se procedió a terminar el parto por medio de cesárea.*

**B) Duración de la expulsión entre el primero y el segundo gemelo:** tenemos un promedio de 25 minutos, el cual es más alto de lo recomendado por Patten (18) quien dice que lo ideal es el nacimiento dentro de los primeros 15 minutos, para que no aumente la mortalidad perinatal. Es posible que nuestro promedio fuera alterado por 2 casos que ingresaron con retención del segundo gemelo en transversa, ya fallecido, y que en vista de no haber alteraciones uterinas que pudieran indicar una posible ruptura se esperó hasta 4 horas 30 minutos mientras se localizaba personal experto y con experiencia suficiente para hacer versión interna y gran extracción pélvica que solucionara la situación con el menor peligro para la madre y que al mismo tiempo sirviera como lección didáctica al personal de la maternidad, además se encontró con el problema de contar con servicio de anestesia en el momento preciso. En nuestro estudio sólo el 57.4 o/o de los segundos gemelos nació antes de transcurrir 15 minutos del nacimiento del primer gemelo; Rodríguez Argüelles (20) presenta datos de un 70.6 o/o de casos resuelto antes de 10 minutos. Por nuestros datos observamos que en nuestra casuística hubo retraso en el nacimiento del segundo gemelo, lo cual según Patten (18) podría redundar en un aumento de la mortalidad perinatal, nos referiremos a este punto al comentar el cuadro específico.

**C) Tiempo total del segundo período:** nuestro promedio de duración fue de 54 minutos, lo cual está de acuerdo a lo indicado por Taylor (25) en el sentido de que en total el parto gemelar no dura más que un parto simple.

**CUADRO No. 11  
TECNICAS OPERATORIAS 2o. PERIODO**

**A) Tipo de técnica operatoria:**

1) Cesárea segmentaria transperitoneal:	8 casos	13.4 o/o
2) Extracción pélviana:	6 casos:	10.0 o/o
3) Versión interna y gran extracción pélviana:	5 casos:	8.4 o/o
4) Fórceps bajo, profiláctico:	5 casos:	8.4 o/o
5) Gran extracción pélviana:	2 casos:	3.4 o/o
6) Fórceps medio por paro en transversa:	1 caso:	1.7 o/o

*Número total de pacientes en que se efectuó técnica operatoria fue de 22 que corresponde a un 36.6 o/o.*

**B) Anestesia utilizada:**

1) Regional (pudenda):	3 casos:	5.1 o/o
2) Raquídea o epidural:	5 casos:	8.4 o/o
3) General por inhalación:	12 casos:	20.0 o/o

A) Técnicas operatorias: se practicó cesárea segmentaria transperitoneal en 8 casos, lo que corresponde a un 13.4 o/o de los casos totales, dato similar al dado por Murdoch (17) de 15 o/o y ligeramente más alto que los datos de Sherman (22) que llegan a sólo un 8 o/o, siendo lo encontrado por nosotros lo que se considera clásicamente, que la cesárea se utiliza con mayor frecuencia durante el parto de gemelos, ya que en el embarazo simple se considera se aplica cesárea en solo 2 a 3 o/o de las pacientes (3, 22, 25). Las causas que obligaron a cesárea en nuestra investigación son: dos casos de segundo gemelo en transversa; dos casos de trabajo de parto prolongado, uno complicado con sufrimiento fetal y el otro con bloqueo del primer gemelo a causa del segundo, que le causó asincitismo posterior y falta de descenso; un caso de inminencia de ruptura uterina; un caso de paro en expulsión con prolapsio de cordón del segundo gemelo; una procidencia de cordón del primer gemelo en podálica y un caso de estrechez pélvica en paciente primigesta y con primer gemelo en podálica.

La extracción y gran extracción pélviana se practicó en un total de 8 casos, lo que nos da un 13.4 o/o, el cual es bajo respecto a lo indicado en el trabajo de Rodríguez Argüelles (20) que le corresponde aproximadamente un 30 o/o, hay que hacer notar que ellos en toda presentación podálica efectuaron este tipo de maniobras obstétricas.

Nuestro número de fórceps profilácticos es bastante bajo, 8.4 o/o, en comparación con el indicado por Murdock (17) que es de un 22 o/o.

Versión interna y gran extracción pélviana se realizó en 5 casos, es decir el 8.4 o/o, que es similar al 8 o/o de Murdoch (17) y al 8.1 o/o de Rodríguez Argüelles (20); hay que hacer notar que dos procedimientos se hicieron en feto ya fallecido antes del ingreso al hospital, dos fueron satisfactorios y en un caso se falló en el primer intento, falleciendo el producto que fue extraído al segundo intento efectuado, la causa de fallo fue debida a uso de anestesia general con ciclopropano, la cual no dió buena relajación uterina; en los otros cuatro casos fue utilizado como anestésico el éter, el cual da una buena relajación del útero, no teniendo depresión respiratoria en los dos fetos obtenidos vivos.

De lo anterior podemos concluir que en lo que se refiere a técnicas operatorias de importancia absoluta, como lo es la cesárea y la versión y gran extracción, nuestras estadísticas no difieren de otras; tenemos un porcentaje bastante más bajo en lo que se refiere a técnicas electivas o profilácticas, como lo son el fórceps bajo y extracciones pélvianas, posiblemente a causa de que seguimos una escuela "más conservadora".

B) Anestesia: la anestesia regional, de tipo pudendo, efectuada con Xylocaína al 2 o/o, se utilizó únicamente en 3 casos, el 5.1 o/o, para aplicar fórceps; la anestesia por bloqueo epidural o raquídeo se aplicó en tres cesáreas

y dos casos de aplicación de fórceps, siendo la frecuencia de esta anestesia el 8.4 o/o; la anestesia general se utilizó en un 20 o/o de los casos, utilizándose de preferencia el ciclopropano en las cesáreas, extracciones pélvicas y aplicación de fórceps, siendo el éter el anestésico de elección para las versiones internas y grandes extracciones pélvianas. Nuestro porcentaje de anestesia pudenda y epidural o raquídea no varía al utilizado por Rodríguez Argüelles (20), siendo utilizada la anestesia general en 50 o/o de sus pacientes, a causa de su mayor número de procedimientos operatorios de tipo electivo o profiláctico.

CUADRO No. 12  
COMPLICACIONES SEGUNDO PERÍODO

Complicación	Casos	o/o
Presentación transversa del segundo gemelo:	7	11.7
Paro en expulsión del primer gemelo:	1	1.7
Paro en expulsión del segundo gemelo:	1	1.7
Prolapsio de cordón del segundo gemelo:	1	1.7
Sufrimiento fetal del segundo gemelo:	1	1.7
Retención cabeza última primer gemelo en podálica:	1	1.7
Versión interna y gran extracción pélvica fallida:	1	1.7

Nuestra máxima complicación fue la presentación transversa del segundo gemelo que se presentó en un 11.7 o/o de los casos, teniendo un 6.1 o/o complicaciones de diversa índole, algunas de las cuales fueron la causa de técnicas operatorias.

**CUADRO No. 13  
PRIMER GEMELO**

<b>A) Tipo de parto:</b>		
1) Parto eutóxico:	49 casos:	81.6 o/o
2) Parto distóxico:	11 casos:	18.4 o/o
<b>B) Presentación:</b>		
1) Cefálica:	40 casos:	66.7 o/o
2) Podálica:	20 casos:	33.3 o/o
<b>C) Sexo:</b>		
1) Femenino:	33 casos:	55.0 o/o
2) Masculino:	27 casos:	45.0 o/o
<b>D) Peso (en libras):</b>		
1) menos de 2 lb. 8 onz.:	3 casos:	5.1 o/o
2) 2 lb. 9 onz. - 5 lbs.:	30 casos:	50.0 o/o
3) 5 lb. 1 onz. - 7 lb. 8 onz.:	27 casos:	44.9 o/o
4) Más de 7 lb. 9 onz.:	0 casos:	0 o/o
<i>Menor peso: 2 lb. 2 onz.</i>		
<i>Mayor peso: 6 lb. 14 onz.</i>		
<b>PROMEDIO:</b>	<b>4 lb. 13 onz.</b>	
<b>E) Test APGAR al nacer:</b>		
0:	2 casos	3.4 o/o
1 a 4:	5 casos:	8.4 o/o
5 a 7:	9 casos:	15.0 o/o
8 a 10:	44 casos:	73.2 o/o
<b>PROMEDIO APGAR 8</b>		
<b>F) Técnicas operatorias:</b>		
1) Cesárea S.T.P.:	5 casos:	8.4 o/o
2) Extracción pélviana:	3 casos:	5.1 o/o
3) Fórceps profiláctico:	3 casos:	5.1 o/o
4) Fórceps medio por paro en transversa:	1 caso:	1.7 o/o
<b>G) Anomalías congénitas y lesiones por el parto:</b>		
1) Meningocele:	1 caso:	1.7 o/o
2) Fractura de cráneo:	1 caso:	1.7 o/o
<b>H) Mortalidad:</b>		
1) Fallecidos:	7 casos:	11.8 o/o
2) Causa:		
a) Premadurez:	5 casos:	8.4 o/o
b) Prolapso cordón:	1 caso:	1.7 o/o
c) Retención cabeza última:	1 caso:	1.7 o/o
<b>I) Estado al egreso:</b>		
1) Satisfactorio:	53 casos:	88.2 o/o
2) Falleció:	7 casos:	11.8 o/o

**A) Tipo de parto:** en el primer gemelo se consideró eutóxico el parto en un 81.6 o/o de los casos, teniendo nuestra estadística un predominio sobre la de Rodríguez Argüelles (20) que únicamente tuvo un 75.5 o/o de eutocidía.

**B) Presentación:** se obtuvo un 66.7 o/o de casos en presentación cefálica y 33.3 o/o en presentación podálica, lo cual no varía con lo encontrado en otras estadísticas (7, 20).

**C) Sexo:** siguiendo nuestra tendencia, a la inversa de lo reportado en otras estadísticas (7, 12, 24, 25) hay un predominio del sexo femenino, que tuvo una frecuencia del 55 o/o.

**D) Peso:** nuestro promedio de peso en el primer gemelo es de 4 lb. 13 onz., siendo ligeramente inferior al indicado por Benson (3) para pacientes originarias de los Estados Unidos y muy similar al encontrado por Rodríguez Argüelles en México (20) que es de 4 lb. 14 onz. El peso de nuestro primer gemelo osciló entre 2 lb. 2 onz. y 6 lb. 14 onzas. Vemos así que nuestra estadística comprueba la tendencia general de que los niños producto de parto gemelar son de un peso inferior que los productos de un parto simple.

**E) APGAR:** encontramos que nuestro primer gemelo tiene un promedio de APGAR 8, lo cual nos indica que en general ha nacido en buenas condiciones.

**F) Técnicas operatorias:** ya discutidas anteriormente.

**G) Anomalías congénitas y lesiones por el parto:** únicamente encontramos un caso de meningocele, correspondiéndole el 1.7 o/o de la totalidad, lo cual es bajo, ya que generalmente se considera que las anomalías congénitas se encuentran en mayor frecuencia en los embarazos gemelares, pero no varía a lo encontrado en otros estudios (20), en que reportan también un 1.7 o/o, es decir 9 casos en 500 primeros gemelos.

**H) Mortalidad:** tuvimos en el primer gemelo una mortalidad total del 11.8 o/o correspondiéndole a la premadurez, 8.4 o/o, el primer lugar como causa de muerte. Rodríguez Argüelles (20) con su técnica intervencionista indica una mortalidad en el primer gemelo de únicamente el 5.4 o/o; Foster (7) tiene una frecuencia de mortalidad del 15.4 o/o; Sherman (22) reporta 16.8 o/o de mortalidad; en lo que coinciden todas las estadísticas es que la mayor causa de fallecimiento es la premadurez fetal. Nuestros datos de mortalidad se encuentran situados entre límites indicados en diversos estudios.

**I) Estado al egreso:** fue satisfactorio en el 88.3 o/o de los casos, el resto del porcentaje corresponde al número de productos que falleció.

**CUADRO No. 14  
SEGUNDO GEMELO**

<b>A) Tipo de parto:</b>		
1) Parto eutóxico:	43 casos:	71.7 o/o
2) Parto distóxico:	17 casos:	28.3 o/o
<b>B) Presentación:</b>		
1) Cefálica:	27 casos:	45.0 o/o
2) Podálica:	25 casos:	41.6 o/o
3) Transversa:	7 casos:	11.7 o/o
4) Mentón:	1 caso:	1.7 o/o
<b>C) Sexo:</b>		
1) Masculino:	32 casos:	53.4 o/o
2) Femenino:	28 casos:	46.6 o/o
<b>D) Peso:</b>		
1) Menos de 2 lb. 8 onz.:	5 casos:	8.4 o/o
2) 2 lb. 9 onz. a 5 lb.:	23 casos:	38.3 o/o
3) 5 lb. 1 onz a 7 lb. 8 onz.:	31 casos:	51.6 o/o
4) Más de 7 lb. 9 onz.	0 casos:	0 o/o
5) No pesado (óbito):	1 caso:	1.7 o/o
Menor peso: 1 lb. 14 onz.		
Mayor peso: 7 lb. 6 onz.		
PROMEDIO: 4 lb. 12 onz.		
<b>E) Test de APGAR al nacer:</b>		
0:	5 casos:	8.4 o/o
1 a 4:	2 casos:	3.4 o/o
5 a 7:	13 casos:	21.6 o/o
8 a 10:	40 casos:	66.6 o/o
Promedio: APGAR 7		
<b>F) Técnicas operatorias:</b>		
1) Cesárea segmentaria transperitoneal:	6 casos:	10.0 o/o
2) Versión interna y gran extracción pelviana:	5 casos:	8.4 o/o
3) Gran extracción pelviana:	3 casos:	5.1 o/o
4) Fórceps bajo profiláctico:	2 casos:	3.4 o/o
5) Extracción pelviana:	2 casos:	3.4 o/o
<b>G) Anomalías congénitas y lesiones traumáticas:</b>	0	
<b>H) Mortalidad:</b>		
1) Fallecidos:	11 casos:	18.6 o/o
2) Causas:		
a) premadurez:	5 casos:	8.4 o/o
b) Anoxia intraparto:	2 casos:	3.4 o/o
c) Retención en transversa:	2 casos:	3.4 o/o
d) Versión y G.E.P. fallida:	1 caso:	1.7 o/o
e) óbito fetal:	1 caso:	1.7 o/o
<b>I) Estado al egresar:</b>		
1) Satisfactorio:	49 casos:	81.4 o/o
2) Falleció:	11 casos:	18.6 o/o

**A) Tipo de parto:** en el segundo gemelo el número de partos distóxicos aumentó a un 28.3 o/o, lo cual confirma lo señalado por diversos autores (3, 14, 25).

**B) Presentación:** en el segundo gemelo fue en donde encontramos mayor variedad de presentaciones, lo cual sigue el concepto general (3, 14, 25); tuvimos 45 o/o de los casos en presentación cefálica, podálica en un 41.6 o/o notándose ligero aumento de este tipo de presentación respecto a otros informes (20, 22), lo mismo que encontramos menor frecuencia de presentación de hombro, siendo nuestro porcentaje de 11.7 o/o. Se tuvo un caso de presentación mento ilíaca izquierda anterior que no causó problema, posiblemente debido a la pequeñez relativa del producto (6 lb. 3 onz.)

**C) Sexo:** en este segundo gemelo se encontró que siguió la tendencia general (3, 25) predominio del sexo masculino sobre el femenino, teniendo porcentajes de 53.4 y 46.6 respectivamente.

**D) Peso:** el peso promedio de nuestro segundo gemelo fue de 4 lb. 12 onz., estando de acuerdo a lo indicado en otros estudios (20, 25) respecto a que este gemelo es por lo general de menor peso que el primer gemelo. Fue en este grupo en donde se obtuvo el feto de mayor peso (7 lb. 6 onz.). Nuestra estadística varió entre 1 lb. 14 onz. (nuestro menor peso en general) y 7 lb. 6 onz. (nuestro mayor peso).

**E) APGAR:** como ya era de esperar (3, 25) el segundo gemelo, a causa de la mayor frecuencia de presentaciones anormales y el retardo en el nacimiento, con posibilidad de isquemia placentaria por la contracción uterina, presentó un puntaje de APGAR menor que el primer gemelo, siendo el promedio de 7.

**F) Técnicas operatorias:** ya comentadas anteriormente.

**G) Anomalías congénitas:** en nuestra casuística no se encontró ninguna en este gemelo, siendo lo contrario a lo conocido (3, 25) de que es en el segundo gemelo en donde hay mayor cantidad de anomalías fetales congénitas; podría ser causado por la pequeñez relativa de nuestro número de embarazos gemelares.

**H) Mortalidad:** la mortalidad en el segundo gemelo fue mayor que la encontrada en el primero, siendo de un 18.6 o/o; esto va de acuerdo a los informes de Rodríguez Argüelles (20), Foster (7), Sherman (22). La premadurez como causa de muerte tuvo el mismo porcentaje que en el primer gemelo (8.4 o/o), correspondiéndole a la anoxia intra parto, maniobras obstétricas, complicaciones durante el segundo período el mayor porcentaje, 10.2 o/o, como causa de muerte.

I) Estado al egresar: fue satisfactorio en el 81.4 o/o de los segundos gemelos, correspondiendo el porcentaje restante al número de fallecidos.

**CUADRO No. 15  
MORTALIDAD TOTAL**

Total de niños nacidos:	120:	100 o/o
Total de niños fallecidos:	18:	15 o/o

En nuestro estudio tuvimos una mortalidad total del 15 o/o, es decir fallecieron 18 niños de un total de 120, producto de 60 embarazos gemelares. Comparando nuestras estadísticas vemos que son un poco menores que las indicadas por estudios efectuados en Estados Unidos de Norte América, tales como el de Sherman (22) que tuvo una mortalidad total del 22 o/o, Foster (7) con 17.3 o/o los cuales tienen resultados semejantes a los nuestros en cuanto al uso de técnicas operatorias de tipo electivo o profiláctico, en cambio Rodríguez Argüelles (20) con escuela de utilizar en mayor proporción esas técnicas indica la menor mortalidad fetal encontrada en nuestra revisión bibliográfica: 12.2 o/o de mortalidad total.

**CUADRO No. 16  
TERCER PERIODO DEL PARTO**

A) Duración:		
1) 1 a 15 minutos:	46 casos:	76.7 o/o
2) 16 a 30 minutos:	13 casos:	21.6 o/o
3) Más de 30 minutos:	1 caso:	1.7 o/o
Menor tiempo: 1 minuto		
Mayor tiempo: 35 minutos		
PROMEDIO: 11 minutos		
B) Complicaciones:		
1) Tipo:		
a) Atonía uterina con hemorragia del alumbramiento:	2 casos:	3.2 o/o
b) Retención restos placentarios:	1 caso:	1.7 o/o
c) Hemorragia herida operatoria de cesárea; 1 caso:		1.7 o/o
C) Tipo de placenta y amnios:		
1) Univitelina, uniamniótica:	0 casos:	0 o/o
2) Univitelina, biamniótica:	18 casos:	30 o/o
3) Bivitelina, biamniótica:	33 casos:	55 o/o
4) No reportado el tipo:	9 casos	15 o/o

A) Duración: tenemos una duración promedio de 11 minutos, lo cual está dentro de los 30 minutos considerado como normal (3).

B) Complicaciones: se tuvo atonía uterina, la complicación más frecuente del tercer período del parto gemelar (3, 25), en 3.2 o/o de los casos, lo cual es similar a la encontrada durante embarazos y partos simples, que es de 2 o/o, y menor que la reportada en embarazo gemelar, que llega hasta un 6 o/o (22). Hubo un caso de retención de restos placentarios y un caso de herida operatoria de cesárea segmentaria transperitoneal que causó hemorragia de regular intensidad. Hubo necesidad de dos revisiones de cavidad, en el caso de retención de restos placentarios y en uno de atonía uterina, que da un 3.4 o/o; no hubo en ningún alumbramiento problemas que hicieran se tuviera que recurrir a efectuarlo artificialmente.

C) Tipo de placenta: respecto a este punto únicamente nos referimos a sus porcentajes, ya que en vista no se reporta en ningún caso la presencia de corion nosotros no podemos inferir el tipo de gemelo de que se trata, perdiendo así la oportunidad de haber podido hacer dicho diagnóstico hasta en un 80 o/o de los casos, tal como indican diversos autores basándose en características de la placenta (3, 14, 12, 24, 25). Encontramos que un 30 o/o de los casos tuvo placenta única con dos bolsas amnióticas, en 55 o/o la placenta era doble con dos bolsas amnióticas y en un 15 o/o de los casos no había ninguna indicación del tipo de placenta. No se tuvo ningún caso de placenta monoamniótica.

**CUADRO No. 17  
PUERPERIO MATERNO**

A) Tipo:			
1) Puerperio normal:	53 casos:	88.3 o/o	
2) Puerperio patológico:	7 casos:	11.7 o/o	
B) Complicaciones:			
1) Endometritis:	4 casos:	6.8 o/o	
2) Infección y dehiscencia de cesárea S.T.P.:	1 caso:	1.7 o/o	
3) Bronconeumonía:	1 caso:	1.7 o/o	
4) Infección urinaria:	1 caso:	1.7 o/o	
C) Estado de la madre al egresar:			
1) Satisfactorio:	60 casos:	100 o/o	
2) Falleció:	0 casos:	0 o/o	
D) Control postnatal:			
1) SI:	11 casos:	17.4 o/o	
2) NO:	49 casos:	82.6 o/o	

Tuvimos un puerperio normal en un 88.3 o/o de las pacientes, en el 11.7 o/o que tuvo un puerperio patológico la principal complicación fue la infección de la cavidad uterina o contaminación de herida operatoria, 8.5 o/o de casos, lo cual va de acuerdo a lo indicado en la mayoría de obras (3, 25). Nuestra mortalidad materna fue de 0 o/o, también de acuerdo con todas las otras estadísticas que nos han servido de comparación (7, 17, 22, 24).

Nos causa desaliento que solamente el 17.4 o/o de las madres regresó a control postnatal, lo cual consideramos una cifra muy baja y que no nos permite detectar posibles complicaciones tardías, tales como rasgaduras del cuello uterino, verificar el estado de episiotomías y heridas operatorias, lo cual nos serviría para comprobar la calidad de las técnicas empleadas.

## V.- CONCLUSIONES

Podemos concluir a partir de todo lo expuesto anteriormente que la frecuencia del embarazo gemelar en el Hospital General "San Juan de Dios" de Guatemala es menor que la reportada en otras regiones, con una relación de 1:120 embarazos simples, posiblemente debido a que muchas pacientes son atendidas en su domicilio por comadronas tituladas o empíricas; nuestra edad materna tuvo un promedio de 26 años, lo cual es ligeramente inferior a lo encontrado por otros autores, aunque sigue la tendencia de que la mayor parte de madres se encuentran debajo de los 31 años de edad. Respecto a la paridad tenemos que el 70 o/o de nuestras pacientes son multíparas, teniendo un promedio de 3.4 embarazos nuestra casuística. Tuvimos asistencia prenatal en únicamente el 45 o/o de las pacientes, lo cual no se puede considerar ideal, pues para considerar como buena una cobertura materna se debe tener un mínimo de 60 a 70 o/o de madres controladas en el prenatal.

Se encontró que la herencia se pudo demostrar en un 8.5 o/o de los pacientes, siendo este uno de los factores predisponentes al embarazo gemelar. Debido, posiblemente, a nuestro escaso control prenatal las complicaciones prenatales, del tipo de toxemia del embarazo, fueron más frecuentes en nuestro estudio que lo aceptado e indicado por otros autores. Pudimos comprobar también que se siguió la tendencia de parto antes de término en un 52 o/o de los casos, teniendo una edad gestacional promedio de 37 semanas al momento del parto. La altura uterina fue mayor que la de un embarazo simple, con un promedio de 36 centímetros al momento de ingreso de la paciente al hospital, de donde tenemos que este dato nos debe hacer pensar en el diagnóstico de embarazo gemelar al encontrarlo por encima de los límites normales para una determinada edad del embarazo. Respecto al diagnóstico nos place informar que tuvimos uno de los porcentajes más altos reportados de efectuarlo antes del momento del parto, pues únicamente un 35 o/o de los casos se diagnosticó hasta la expulsión del primer gemelo, es

dicir un 65 o/o de nuestros casos fue diagnosticado durante el prenatal, el momento del ingreso al hospital o durante el primer período del parto. Para confirmar o hacer el diagnóstico la única técnica auxiliar efectuada fue la radiografía, la única obtenible en nuestro medio hospitalario, siendo efectuada en una tercera parte de nuestros casos. Nuestro porcentaje de partos distóicos, 35 o/o no fue mayor que el encontrado en otras investigaciones.

Las presentaciones más frecuentes fueron: primero ambos gemelos encefálica y con casi igual porcentaje la presentación cefálica/podálica, siendo nuestra frecuencia de presentaciones de hombro menor a la encontrada en otros lugares, con un 11.5 o/o. La diferencia de tiempo entre la expulsión del primero y el segundo gemelo es de un promedio de 25 minutos, lo cual es mayor de lo recomendado, 15 minutos. Nuestro número de técnicas operatorias sigue la tendencia general en lo que respecta a cesárea (13.4 o/o) y a versión interna y gran extracción pelviana (8.4 o/o), nuestras estadísticas bajan en lo que se refiere a procedimientos electivos o profilácticos tales como fórceps bajos y extracciones pelvianas de productos en presentación podálica. La anestesia más frecuentemente usada fue la general, con ciclopropano; se utilizó anestesia, de algún tipo, en una tercera parte de los casos. Respecto a los gemelos encontramos que el peso es menor de lo que pesa un feto de embarazo simple, tal como se describe clásicamente; nuestros pesos promedios fueron de 4 lb. 13 onz. para el primer gemelo y de 4 lb. 12 onz. para el segundo gemelo, datos similares a los obtenidos en diversas estadísticas consultadas; hubo ligero predominio en el peso del primer gemelo sobre el del segundo. Respecto al sexo encontramos un predominio de los productos de sexo femenino sobre los de sexo masculino, siendo una tercera parte de los gemelos de sexo diferente y dos terceras partes de sexo idéntico. La mortalidad fue menor en el primero que en el segundo gemelo, teniendo además un promedio de APGAR mayor; nuestra mortalidad total se encuentra en un 15 o/o, dentro de los límites descritos, causada en su mayor parte por la premadurez de los fetos. Solamente encontramos una anomalía congénita, un meningocele, en 120 gemelos, lo cual nos da un porcentaje de 0.8. La principal complicación durante el tercer período o del parto fue la atonía uterina con hemorragia del alumbramiento (3.2 o/o). No nos fue posible tratar de determinar la cigoticidad del embarazo pues no hay una descripción completa de las características placentarias que nos ayudaran en ello. En el puerperio la principal complicación fue la de tipo infeccioso, afectando al 11.7 o/o de las madres, no teniendo ningún fallecimiento materno. Desilusionador fue el encontrar la poca afluencia de madres a la reconsulta postnatal, pues nuestro porcentaje fue de solo el 17.4 o/o de los casos.

## VI.- RECOMENDACIONES

Después de lo expuesto anteriormente y en base de ello procedemos a hacer las siguientes recomendaciones:

- 1) Tratar, por medio de programas de orientación, que la asistencia materna sea mayor a los controles prenatales, para evitar con ello nuestra alta incidencia de enfermedad toxémica del embarazo, principalmente.
- 2) Tratar de motivar a las comadronas, tanto empíricas como tituladas, sobre todo a nivel rural, que refieran hacia los hospitales, para que tengan atención médica, todos los casos de sospecha de embarazo gemelar, ya que se consideran embarazos de alto riesgo, tanto fetal como materno.
- 3) En pacientes que durante el prenatal aumenten de peso más de lo considerado normal o que tengan una mayor altura uterina en relación con la edad de gestación tener en mente la idea se puede tratar de embarazo gemelar.
- 4) Tratar que durante el prenatal se obtenga en mayor número de pacientes exámenes de laboratorio y exigir a las pacientes se los practiquen al indicárselos.
- 5) En los casos en que se diagnostique gemelar durante el prenatal observarlas con mayor frecuencia, e indicar reposo durante el tercer trimestre para disminuir un poco la tendencia a parto prematuro, evitando así la mortalidad fetal causada por premadurez.
- 6) Durante el ingreso al hospital, si se tiene duda acerca de las presentaciones fetales, practicar examen radiológico, para poder planificar mejor la conducta a seguir durante el parto.
- 7) Recordar que el período de tiempo entre la expulsión del primero y el segundo gemelo es recomendable no exceda de 15 minutos, estando indicado intervenir activamente para llevar a cabo el parto si pasa de este límite, evitando así un aumento de la mortalidad del segundo gemelo.
- 8) Al hacer una versión interna y gran extracción pélviana por situación transversa cumplir todos los requisitos necesarios y utilizar el tipo adecuado de anestesia.
- 9) Tener la asistencia de un pediatra, pues hay un porcentaje alto de prematuridad y recién nacidos con APGAR deficiente.

- 10) Al presentarse a atender un parto gemelar tener presente que una tercera parte de ellos serán distócidos, por lo tanto, tener preparado equipo para cualquier emergencia obstétrica.
- 11) Después del alumbramiento placentario aplicar medicamentos que tengan la propiedad de contraer el útero, para evitar así la atonía uterina y la hemorragia del alumbramiento.
- 12) Revisar cuidadosamente las placetas, describir si es univitelina o bivitelina, mencionar si hay uno o dos amnios y coriones; en caso de duda recurrir a anatomía patológica, para así poder llegar a establecer el diagnóstico de cigoticidad del embarazo.
- 13) Tratar de manipular lo menos posible a las pacientes y hacerlo con técnica aséptica estricta, por la mayor frecuencia de infección que se encuentra en este tipo de parto.
- 14) Motivar a las madres, en todo lo posible, para que asistan a la reconsulta postnatal, la cual es muy importante.

## VII.—BIBLIOGRAFIA

- 1) Bard, Harry. *Retardo del crecimiento intrauterino. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas.* México, Ed. Interamericana, Sept., 1970, p. 523.
- 2) Begg, H. *The management of locked twins.* Proc. R. Soc. Med. 63: 1052, 1970.
- 3) Benson, Ralph. *Manual de ginecología y obstetricia.* Trad. al español por Francisco Reyes. México, Ed. El Manual Moderno, 1965. pp. 221-231.
- 4) Blane, B. et al. *Une observation de grossesse gémellaire avec un oeuf molaire.* Bull. Fed. Soc. Gynecol. Obstet. Lang. Fr. 22: 511-513, nov.-dec. 1970.
- 5) De George, F.V. *Hydatiform moles in other pregnancies of mother of twins.* Am. J. Obstet. Gynec. 108 (1): 369-371, oct. 1970.
- 6) Derom, R. *La grossesse gémellaire.* Bull. Fed. Gynec. Obstet. Franc. 22(1): 217-242, 1970.
- 7) Foster, H. W. *Twin pregnancy: a three year report.* J. Nat. Med. Ass. 62 (2): 139-141, march, 1970.
- 8) Grosjeux, P. et al. *Diagnostic d'une grossesse triple avant le cinquième mois par l'electrocardiographie fœtale.* Bull. Féd. Soc. Gym. et Obst. 19 (4): 351-352, juin 1967.
- 9) Halpin, T.F. *Human chorionic gonadotropin titers in twin pregnancies.* Amer. J. Obstet. Gynec. 106 (2): 317-318, jan. 1970.
- 10) Hendeles, S. *Dystocie par blocage des foetus lors d'accouchements gémellaires.* Bull. Soc. Roy. Belg. Gynec. Obstet. 37: 303-336, 1967.
- 11) MacGillivray, Ian. *Changes in maternal body composition resulting from twin pregnancies.* Acta Genet. Med. Gemellol (Roma) 19: 98-101, jan-apr. 1970.
- 12) MacGillivray, Ian. *The changing incidence of twinning in Scotland in 1939-1968.* Acta Genet. Med. Gemellol (Roma) 19: 26-29, 1970.
- 13) McGowan, G. *Cervical incompetence in multiple pregnancy.* Obstet. Gynec. 35 (4): 589-591, april 1970.

- 14) Merger, Robert. *Manual de obstetricia. Versión española de Emilio Alfaro García.* 2a. ed. Barcelona, Ed. Toray-Masson, 1971. pp. 217-232, 835-850.
- 15) Meyer, William et al. *Monoamniotic twin pregnancy with the transfusion syndrome: a case report.* *The Chicago Medical School Quarterly* 29 (1-2): 42-50, 1970.
- 16) Morrison, J. and Kohorn, E. J. *Ultrasonic scanning in obstetrics. 4. The diagnosis of multiple pregnancy.* *Aust. New Zealand J. Obstet. Gynaec.* 10: 4-5, 1970.
- 17) Murdoch, D.E. *Twin gestations at Woman's Hospital, St. Luke's Hospital Center.* *Nebraska Med. J.* 53: 433-434, sep. 1968.
- 18) Patten, P.T. *Perinatal mortality by birth order in multiple pregnancy.* *Aust. New Zealand J. Obstet. Gynaec.* 10: 27-29, 1970.
- 19) Pauls, Ferdinand. *Monoamniotic twin pregnancy: a review of the world literature and a report of two new cases.* *Canad. Med. Ass. J.* 100 (5): 254-256, feb. 1969.
- 20) Rodríguez Argüelles, Juan, et al. *Factores determinantes de la morbi-mortalidad fetal en el embarazo gemelar.* *Ginec. Obstet. Mex.* 27 (162): 503-509, abril 1970.
- 21) Rosa, Franz. *Aspectos internacionales de la mortalidad perinatal. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas.* México, Ed. Interamericana, Marzo, 1970. pp. 70-71.
- 22) Sherman, G.H. et al. *Do twins carry a high risk for mother and baby?* *J. Nat. Med. Ass.* 62 (3): 217-220, may, 1970.
- 23) Smith, L. J. et al. *Monoamniotic twinning, a case report.* *Nebraska Med. J.* 53: 48-49, feb. 1968.
- 24) Sussane, C. et al. *Les naissances gémellaires en Belgique (1960-1961).* *Acta Genet. Med. Gemello (Roma)* 18: 294-320, 1969.
- 25) Taylor, Stewart. *Obstetricia de Beck. Versión española de Homero Vela Treviño.* 8a. ed. México, Ed. Interamericana, 1968. pp. 264-275.

- 26) Torpin, R. and Powell B. *Monoamniotic uterine twin pregnancy.* *J.M.A. Georgia* 58: 500-501, dec. 1969.

Vo.Bo.

Sra. Ruth R. de Amaya  
Bibliotecaria  
Facultad de Ciencias Médicas

*Br. Francisco Batres Soza*

*Dr. Rodolfo Echeverría  
Asesor*

*Dr. Luis G. Galich  
Revisor*

*Dr. José Quiñonez  
Director de la Fase*

*Dr. Carlos Bernhard  
Secretario*

*Vo.Bo.*

*Dr. César Vargas  
Decano*