

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

MORBI-MORTALIDAD EN EMBARAZO GEMELAR

Estudio realizado en pacientes con partos gemelares y sus recién nacidos en el Departamento de Maternidad del Hospital Regional de Zacapa. Guatemala.

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

P O R

YADIRA EUNICE FRANCO FRANCO

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, MARZO DE 1994.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

05
+(6907)

HOSPITAL REGIONAL
Z A C A P A
Guatemala, C. A.
Tel. 410-302

No.	32-94
Ref.	DR. CGV/sdec

Zacapa, 27 de enero de 1,994.

Doctor:
Lugar de León
Director
Centro de Investigaciones CICS
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala.

Por este medio me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que el Bachiller YADIRA EUNICE FRANCO FRANCO, realizó en este centro hospitalario el trabajo de tesis titulado "MOREI-MORTALIDAD EMEARAZOS GEMELARES".

En otro en lo particular, me suscribo de usted atentamente.

[Handwritten Signature]
~~Dr. Luis Heredia Guastatoro C.
 Director Ejecutivo~~





FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 4 de febrero de 1994
002-94

Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las Ciencias
de la Salud - Unidad de Tesis

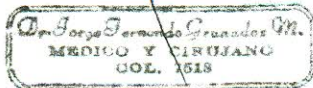
Se informa que el: BACHILLER YADIRA EUNICE
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos
FRANCO FRANCO Carnet No. 88-13038
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
"MORBI-MORTALIDAD EN EMBARAZO GEMELAR"

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos
metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de
las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y cien-
sífica del mismo, por lo que firmamos conformes:

Firma del estudiante

Asesor
Firma y sello personal



Revisor
Firma y sello

Registro Personal 10141

Dr. JOSE ORLANDO ESCOBAR MEZA
Médico y Cirujano
Col. No. 2306

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

HACE CONSTAR QUE:

El Bachiller: YADIRA EUNICE FRANCO FRANCO

Carnet Universitario No. 88-13038

Previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en su Examen General
Público ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
"MORBI-MORTALIDAD EN EMBARAZO GEMELAR"

Avalado por asesor(es) y revisor, por lo que se emite la presente
ORDEN DE IMPRESION:

Guatemala, 4 de febrero de 1994

Dr. Edgar R. De León Barillas
Por Unidad de Tesis

Dr. Raúl A. Castillo Rodas
Director del Centro de Investigaciones
de las Ciencias de la Salud

IMPRIMASE:



Dr. Justo Eusebio Cabrera Franco
DECANO

I N D I C E

<i>I.</i>	<i>INTRODUCCION</i>	<i>1</i>
<i>II.</i>	<i>DEFINICION DEL PROBLEMA</i>	<i>2</i>
<i>III.</i>	<i>JUSTIFICACION</i>	<i>3</i>
<i>IV.</i>	<i>OBJETIVOS</i>	<i>4</i>
<i>V.</i>	<i>REVISION BIBLIOGRAFICA</i>	<i>5</i>
<i>VI.</i>	<i>METODOLOGIA</i>	<i>20</i>
<i>VII.</i>	<i>PRESENTACION DE RESULTADOS</i>	<i>26</i>
<i>VIII.</i>	<i>ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS</i>	<i>40</i>
<i>IX.</i>	<i>CONCLUSIONES</i>	<i>43</i>
<i>X.</i>	<i>RECOMENDACIONES</i>	<i>44</i>
<i>XI.</i>	<i>RESUMEN</i>	<i>45</i>
<i>XII.</i>	<i>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</i>	<i>46</i>
<i>XIII.</i>	<i>ANEXOS</i>	<i>49</i>

I. INTRODUCCION

Se considera al embarazo gemelar como embarazo de alto riesgo debido a su alta tasa de morbi-mortalidad materna, fetal y neonatal.

Por lo tanto debe considerarse patológico, pues trae consigo un gran número de complicaciones tanto para la madre como para el feto; entre las que podemos mencionar: aborto, prematuridad, bajo peso al nacer, malformaciones congénitas, hipertensión inducida por el embarazo, accidentes del cordón, atonía uterina ... etc.

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidades, conocer la prevalencia de embarazos gemelares atendidos, vías de resolución del parto más usadas y primordialmente determinar cuales son las causas principales de morbilidad del recién nacido, durante los últimos diez años en el Departamento de Ginecc-Obstetricia del Hospital Regional de Zacapa.

Se analizaron los resultados obtenidos y se informaron, con la finalidad de unificar criterios en el manejo de estos embarazos y sus productos, contribuyendo en cierto grado a que la morbi-mortalidad en estas gestaciones disminuya en un tiempo no muy lejano.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

Teniendo los seres humanos la facultad de madurar un óvulo, gracias a la acción hormonal que estimulan a los folículos ováricos para esta acción, al presentarse un desbalance hormonal pueden producirse dos o más óvulos, que al ser fecundados van a dar origen a un embarazo múltiple. Por lo tanto un embarazo múltiple debe considerarse patológico, pues trae consigo un gran número de complicaciones tanto para la madre como para el feto; entre las que podemos mencionar: aborto, morbilidad perinatal, prematuridad, bajo peso al nacer, malformaciones congénitas, hipertensión inducida por el embarazo, accidentes del cordón, atonía uterina, ... etc.

La incidencia del embarazo gemelar varía en todo el mundo. Reportándose tasas tan altas como 1 en 20-25 embarazos en Nigeria; en la raza hispana la tasa promedio oscila entre 1 en 80 (2,4,10,17,18). Estudios guatemaltecos han reportado embarazo gemelar 1 por cada 151 embarazos simples (23), durante los años de 1986 a 1990 se presentó una incidencia de 0.74% en el Hospital Roosevelt (24).

En comparación con los embarazos con fetos únicos, los embarazos gemelares tienen una menor duración. La edad gestacional media al nacimiento ha sido 3 semanas más temprano que en embarazos con fetos únicos, lo cual pone en peligro la vida de los gemelos, ya sea dentro o fuera del útero llevándolos en algunos casos hasta la muerte de uno o de ambos.

En el presente trabajo de investigación se revisaran todos los casos de embarazo gemelar con sus complicaciones maternas y fetales y vías de resolución más frecuentes en el Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Zacapa, durante los últimos diez años.

III. JUSTIFICACION

Se le denomina embarazo múltiple al desarrollo simultaneo de varios fetos. Se considera al embarazo gemelar como embarazo de alto riesgo debido a su alta tasa de morbi-mortalidad perinatal. Su frecuencia oscila entre uno de cada 80 a 120 nacimientos únicos y se considera que es responsable de aproximadamente el 10% de todas las muertes perinatales. (8,10,16,17,21,22)

La gestación múltiple está asociada también a un incremento sustancial en la morbilidad materna, neonatal y fetal. El 75% de embarazos gemelares consta de alguna complicación (17). Las complicaciones maternas incluyen: hipertensión inducida por el embarazo, anemia, pielonefritis, colestasis hepática, ruptura prematura de membranas ovulares, hiperemesis gravídica, parto prematuro, atonía uterina, trabajo de parto complicado (8,10,11,18). Entre las complicaciones fetales y neonatales se mencionan: anomalias congénitas, prolapso del cordón umbilical, retardo del crecimiento intrauterino, presentaciones anormales y la más importante la prematuridad y sus consecuencias (8,16,-17,19,20,24)

La frecuencia de embarazo gemelar en el Hospital de Zacapa se desconoce así como las complicaciones neonatales que conlleva; para determinarla se necesita de una investigación en la cual se calcule su incidencia real así como las complicaciones maternas y fetales más frecuentes a las que puede llevar un embarazo gemelar, y de esta forma obtener conclusiones que nos permitan hacer recomendaciones para el adecuado manejo del embarazo gemelaren dicha institución.

IV. OBJETIVOS

A. GENERALES:

1. Determinar la prevalencia y manejo de Embarazo Gemelar en el Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Zacapa durante el período del 31 de Diciembre de 1983 al 31 de Diciembre de 1993.

B. ESPECIFICOS:

1. Determinar en que momento se diagnóstica el embarazo gemelar.
2. Determinar a que edad gestacional se presenta más frecuentemente el trabajo de parto en el embarazo gemelar.
3. Identificar la vía de resolución del parto más frecuente de pacientes con embarazo gemelar.
4. Cuantificar el porcentaje de recién nacidos de bajo peso y su relación con edad gestacional en el momento del parto.
5. Determinar la morbilidad más frecuente en el madre con embarazo gemelar.
6. Determinar las causas más frecuentes de morbilidad en los recién nacidos productos de embarazo gemelar.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

EMBARAZO GEMELAR

1. ETIOLOGIA:

El número de óvulos maduros que producen los ovarios de la mujer está determinado por el balance entre la acción de gonadotropinas hipofisarias que estimulan el desarrollo de folículos ovaricos y la acción inhibitoria que ejercen los folículos en maduración sobre los demás. Si está inhibición se altera por un desbalance hormonal, puede producirse dos o más óvulos, de un ciclo, de uno o ambos ovarios, que al ser fecundados van a dar origen a un embarazo gemelar o múltiple (16).

Según su cigotidad la gestación gemelar se clasifica en: Monocigóticos, identicos o gemelos de un sólo óvulo y Dicigóticos, fraternos o gemelar de dos óvulos separados. Cada uno de estos procesos o ambos pueden estar implicados en la formación de grandes cantidades de fetos (2,16,17,20)

A. Embarazo Gemelar Monocigótico:

Son los verdaderos gemelos. Corresponden aproximadamente al 25% de los embarazos gemelares. Se originan de la fecundidad de un óvulo que sufre una separación o división patológica muy temprana del acúmulo embrionario. Según la etapa del desarrollo embriológico en que ocurre puede dar origen a un embarazo gemelar Monocigótico Monocorial o Bicorial (2,16,17,20)

El embarazo gemelar monocigótico monocorial, puede ser monoamniótico o biamniótico.

a) Monoamniótico: Se origina de la bipartición durante o después de la diferenciación de la placa embrionaria y de la línea primitiva, en el estado de diferenciación inicial del blastodermo, después de la formación del amnios, antes de la implanta-

ción del huevo en el útero, entre el séptimo y decimotercer día postfecundación. El huevo está constituido por una placenta, un amnios y un corión. Esta variedad corresponde al 1% de los embarazos monocigóticos.

La separación tardía e incompleta del acúmulo embrionario origina los embarazos unidos o monstruos Siamenes, cuya mayor o menor vinculación dependerá del momento del desarrollo en que se produce la división.

Predominando en fetos femeninos en una relación 3:1 (19).

Los gemelos unidos simétricamente o Diplopagos se dividen en: Craneopagos, si la unión es a nivel de cráneo a cuello; Toracopagos, si la unión es de cuello a ombligo y Pigopagos si es de ombligo a caudal. En cada uno de estos niveles la unión entre segmentos corporales pueden ser anterior, posterior o lateral. (2,16,20)

Los gemelos unidos asimétricamente se producen por retraso en el crecimiento de uno de ellos durante el desarrollo, el normal se denomina Autósico y el anormal Parásito. (2,16,20)

b. Biamniótico: Se origina de la bipartición del huevo fecundado en los primeros días postfecundación, en etapa de blastocisto, antes de la diferenciación del amnios, entre el tercer y el séptimo día. El huevo resultante tiene una placenta, dos amnios y un corión. (16)

c. Embarazo Gemelar Monocigótico Bicorial-Biamniótico: Se origina en la separación muy precoz del blastómero pocas horas después de la fecundación del trofoblasto, desarrollándose antes huevos en forma independiente, cada uno con un corión, un amnios y una placenta. (2,16,20).

B. Embarazo Gemelar Bicigótico:

Son los más frecuentes. Corresponden al 75% de los gemelos y se originan de la fecundación de dos óvulos de uno o ambos

ovarios, pero en el mismo ciclo. Cada huevo se implanta y se desarrolla en forma independiente pero contigua dentro de la cavidad uterina.

Se reconocen dos placentas separadas, a veces una fusionada, dos coriones en las estructuras ovulares. Existen otras posibilidades etiológicas teóricas de un embarazo bicigótico: La Superimpregnación: ovulación doble de un ciclo donde se fecunden dos óvulos pero en coitos diferentes. La Superfecundación: se fecundan dos óvulos provenientes de dos ovulaciones distintas de un mismo ciclo y la Superfetación en donde se fecundan dos óvulos de dos ciclos diferentes. (2,16,17,20)

La frecuencia espontánea del embarazo gemelar bicigótico es influenciada por:

- a. La raza: sigue la raza negra con 1.3% y la caucásica con 1%. En los orientales la frecuencia gemelar es de 0.7% (16,17,20).
- b. La Herencia: la predisposición al embarazo gemelar es transmitida principalmente por la herencia materna.
- c. La Paridad: el embarazo gemelar se presenta con mayor frecuencia en la multipara en 58 a 82%. Mujeres con antecedentes de embarazo gemelar previo tienen una probabilidad de 3 a 5 veces mayor de tener un nuevo embarazo gemelar.
- d. La Edad: a mayor edad mayor frecuencia de embarazo gemelar.
- e. Los tratamientos inductores de la ovulación con Citrato de Clomifeno producen aproximadamente un 8% de embarazo gemelar.
- f. Las mujeres que suspenden los anticonceptivos orales después de seis meses o más meses de uso, tienen una probabilidad dos a tres veces mayor de gestar gemelos independientes de otros factores. (2,16,17)
- g. Fecundación In Vitro: la incidencia de nacimientos gemelares es mayor en embarazos por fecundación in vitro. El intento de algunos grupos de fecundar todos los óvulos después

de inducir la superovulación y depositar en el útero más de un blastocisto cuando sea posible, explica por los menos en parte, el aumento de frecuencia de gestaciones múltiples.
(16)

C. Porcentaje Sexual en Fetos Múltiples

El porcentaje de varones disminuye mientras que el número de gestaciones aumenta. Aunque los gemelos de sexo opuesto casi siempre son dicigóticos, los monocigóticos rara vez presentan sexos diferentes.

2. DIAGNOSTICO:

Desafortunadamente, con frecuencia no se diagnostican antes del parto. Hasta hace poco los métodos por los cuales eran diagnosticados los embarazos gemelares carecían de sensibilidad y especificidad, y la ocurrencia de un embarazo sorpresa era frecuente. El diagnóstico de gestación múltiple durante el parto evita la toma de medidas preventivas tales como nutrición y reposo en cama, así como el control del crecimiento por ultrasonido serido y el estado fetal determinado por el monitoreo fetal tanto anteparto como durante el parto.

La falta de diagnóstico de gestación múltiple ha significado un aumento en la incidencia de muerte perinatal y morbilidad.
(1,2,8,16,17,20)

A. Antecedentes y Exploración Física

Normalmente una historia familiar de gemelos proporciona tan solo una orientación poco adecuada. El antecedente de uso de drogas inductoras de la ovulación, raza negra de la madre, edad de la madre, paridad, constituyen un indicio mucho más importante (2,8,16). La exploración física revela una altura uterina mayor que la esperada para la amenorrea en embarazos únicos

debido al mayor número de volúmen ovular y al exceso de líquido amniótico que con frecuencia acompaña a los embarazos gemelares. Se palpan múltiples partes fetales, aunque lo más importante es la presencia de dos o más polos fetales. El hallazgo de dos focos de auscultación máximos en distinta ubicación separados por una zona de silencio, también puede contribuir al diagnóstico. Para que dicho signo sea de valor es necesario que exista un número como mínimo una diferencia de 10 a 15 latidos por minuto. (1,10,16,20)

B. Ayudas Diagnósticas

a. Ultrasonido: El avance más importante en el diagnóstico del embarazo múltiple ha sido el desarrollo del ultrasonido, particularmente el de tiempo real (1,2,8,10,12,16,17,20), con el cual pueden ser visualizados dos sacos gestacionales a las seis semanas de gestación, y movimientos cardíacos fetales a partir de la octava semana.

Sin embargo con ultrasonido vaginal, pueden ser detectados más tempranamente. Puede efectuarse medidas sonográficas seriadas del diámetro biparietal para determinar un adecuado crecimiento fetal. (8,16)

b. Exploración Radiológica: Generalmente no es un método para diagnóstico de embarazo gemelar principalmente en las siguientes circunstancias: cuando se toma durante las primeras 18 semanas de gestación, si la placa es de mala calidad, cuando la madre es obesa, cuando hay polihidramnios y cuando el feto se mueve durante la exposición.

c. Pruebas Bioquímicas: Existen durante el embarazo gemelar aumentos de los niveles en plasma de las siguientes sustancias: gonadotropina corionica, lactógeno placentario, alfa fetoproteína, que son superiores a los obtenidos en embarazo con fetos únicos. También pueden encontrarse ligeros incrementos en los

niveles de estrógenos, fosfatasa alcalina y leucina aminopeptidasa y en orina, de estriol y pregnadiol. Sin embargo hasta el momento no se dispone de ninguna prueba bioquímica que pueda diferenciar claramente, en cada caso en participar entre la presencia de uno o varios fetos. (1,8,10,16,17)

3. CUIDADO PRENATAL:

Debido a la falta de adecuados estudios hay controversia en cuanto al adecuado manejo del embarazo múltiple. Sin embargo el objetivo clínico primario es la prevención de la prematuridad y el retardo del crecimiento de uno o ambos fetos y procurar que nazcan antes de que su estado deteriore en exceso; eliminar el trauma durante el parto y proporcionar asistencia pediátrica experta a partir del momento del nacimiento. El primer paso importante para conseguir estos objetivos es identificar en forma precoz el embarazo complicado en fetos múltiples. (1,8,10,12,16,18).

A. Reposo en Cama:

El reposo en cama se usa para la prevención del parto prematuro en embarazo gemelar, el adecuado manejo de este reposo en posición lateral reduce la presión en el cervix y causa mejor incremento en el flujo sanguíneo, produce una relajación y mejor contractibilidad del miometrio. Existe una gran controversia respecto al inicio y terminación del mismo, algunos autores refieren que se iniciar a las 27 semanas y terminar a las 34 semanas siendo este período crítico para que se desencadene el trabajo de parto prematuro, por lo que queda a disposición del obstetra cuando iniciarlo.

B. Dieta Materna:

Los requerimientos de calorías, proteínas, minerales,

vitaminas y ácidos grasos esenciales se incrementan en mayor medida en las mujeres con fetos múltiples. Es conveniente aumentar la energía a 300 kcal. por día como mínimo, por arriba de los requerimientos para un feto único. Se requiere de suplementación de hierro y ácido fólico durante el embarazo. (1,17) Además de esto es importante recalcar a la paciente que debe evitar el consumo de alcohol, drogas y tabaco.

C. **Evaluación del Bienestar Fetal:**

El NST (nos stress test) es el método más práctico para la vigilancia fetal anteparto, este examen ha demostrado ser de confianza en la evaluación fetal. Puede efectuarse amniocentesis para pruebas genéticas y de madurez pulmonar cuando estas estén indicadas. (1,18,20)

D. **Evaluación del Crecimiento y Desarrollo en el Embarazo Gemelar:**

El crecimiento fetal es determinado por el peso al nacer en embarazos múltiples y es inversamente proporcional al número de fetos. Cuando el crecimiento fetal es medido por ultrasonido, las medidas del diámetro biparietal son consistentemente menores en embarazos gemelares que en embarazos de fetos únicos. La medida del diámetro biparietal del primer gemelo puede ser algo más grande que la del segundo gemelo; cuando la diferencia es de más de 6mm. indican compromiso judicial. Se recomienda sonografía seriada cada 6 semanas para evaluar el crecimiento fetal en todos los embarazos múltiples en los cuales se ha hecho diagnóstico en los comienzos del segundo trimestre. (12)

4. **COMPLICACIONES MATERNAS:**

A. **Hipertensión Inducida por el Embarazo:**

La hipertensión no sólo se manifiesta con más frecuencia sino que tiende a desarrollarse con anterioridad de forma más grave. Se ha demostrado que la incidencia de preclampsia entre embarazo gemelar fue del 37% y generalmente se acompaña de un severo retardo en el crecimiento intrauterino. Las pacientes con preclampsia moderada y embarazo menor de 36 semanas pueden tratarse conservadoramente con reposo y controlar periódicos de NST. Se debe efectuar el parto antes del deterioro de los fetos.

Las pacientes por arriba de las 36 semanas y con preclampsia moderada son candidatas a parto. Cuando existe preclampsia severa y embarazo gemelar o eclampsia se debe inducir el parto independientemente.

B. Polihidramnios:

El polihidramnios de tipo agudo, en el cual se acumula una gran cantidad de líquido amniótico en corto período durante el segundo trimestre del embarazo, frecuentemente se asocia con gemelos monocigóticos. En contraste cuando el polihidramnios es crónico se ha asociado con alta incidencia de anomalías fetales. (1).

Puede efectuarse una aminocentesis decompresiva con el fin de drenar entre 200 y 800cc de líquido amniótico. Si se drena mayor cantidad se corre el riesgo de Abruption Placentaria y trabajo de parto prematuro.

C. Anemia:

La anemia materna es una complicación frecuente en todo embarazo aumentando en embarazo gemelar, esto es producto de una excesiva expansión del volumen intravascular, el elemento predominante de esta expansión es el volumen plasmático. Teniendo como resultado una disminución del hematocrito y hemoglobina, especialmente durante el segundo trimestre. Disminuye el almace-

namiento de hierro y folato, convirtiéndose en una anemia por deficiencia de hierro o megaloblástica, siendo esta la más frecuente. Diferenciando la hemodilución fisiológica y la anemia megaloblástica, en las pacientes a través del examen de sangre, observando la presencia de células rojas dimórficas en donde un gran número de eritrocitos tienen centro pálido, dando como diagnóstico Anemia por Deficiencia de Hierro. (17)

D. Hemorragia Post-parto:

En muchos casos la hemorragia severa sigue al nacimiento de los gemelos, como consecuencia de una atonía uterina debido al gran tamaño alcanzado por el útero durante el embarazo. Esta complicación se puede prevenir usando agentes oxitócicos inmediatamente después del alumbramiento de la placenta.

Entre otras causas de hemorragia se menciona la placenta previa, y el desprendimiento prematuro de la placenta a menudo sucede a continuación de la ruptura de la primera bolsa y la iniciación de contracciones fuertes, o después del primer gemelo.

E. Trabajo de Parto Prematuro:

La prematuridad y el trabajo de parto prematuro son la principal causa de muerte neonatal en embarazos gemelares. Cerca del 20-50% de los embarazos múltiples son complicados por trabajo de parto prematuro. El 25% de las muertes perinatales ocurren en prematuros nacidos de parto gemelar (1,12,16,17,23). La etiología más significativa de parto prematuro en gemelos es probablemente la sobredistención uterina, y el posible incremento de la exposición de las membranas al cervix prematuramente dilatado, aunque la disminución del flujo sanguíneo uterino también juega un papel importante. Debido al incremento en la morbilidad perinatal diferentes modalidades de tratamiento han sido propuestas directamente encaminadas a la prevención y el

tratamiento del trabajo de parto prematuro. Entre estas medidas se mencionan reposo en cama, terapia con progesterona, cerclaje cervical y el uso de agentes tocolíticos profilácticos. (7)

5. MANEJO DEL TRABAJO DE PARTO Y DEL PARTO:

A. Consideraciones Generales:

Ciertos requisitos son esenciales en el manejo de la gestación múltiple, monitoreo fetal continuo, anestesista entrenado y disponible en cualquier momento que se necesite, así como la capacidad de cesárea inmediata y una adecuada unidad de cuidado intensivo neonatal. (12)

B. Del Parto:

Desde el inicio del parto es habitual una hipodinamia, que probablemente obedece a la sobredistención de la fibra muscular uterina, en consecuencia, ella haría esperar una dilatación lenta. Esto no siempre ocurre ya que el inicio del trabajo de parto el cervix, tiene por lo general, cierto grado de dilatación completa. Luego del nacimiento del primer niño suele haber un período de reposo de 20 a 30 minutos, tras el cual aparece la segunda bolsa (en el caso de ser biamniótico) que se rompe, y nace el segundo feto. A continuación se inicia el período placentario, expulsándose ambas placentas simultáneamente o separadamente.

Raramente ocurre el nacimiento de ambos fetos más de una hora entre ambos; no obstante se han relatado períodos de días y hasta semanas.

Las membranas suelen romperse prematuramente y tiene entonces lugar el prolapso de pequeñas partes fetales y/o del cordón umbilical. En el período expulsivo puede producirse el descenso simultaneo de los dos polos, (engatillamiento), hecho más frecuente en las monstruosidades fetales, durante el alumbramiento.

miento puede expulsarse la primera placenta antes del nacimiento del segundo feto y tironear la segunda con el riesgo de desprenderla. Además, por inercia uterina se prolonga el período placentario y por lo tanto, se acentúa el riesgo de hemorragia y shock. (8,10,12,15,16,20,21)

C. Conducta durante el Parto:

a) Anormalidades en la Presentación en el Trabajo de Parto:

Existe en la presentación una elevada incidencia de presentaciones anormales de los fetos al momento del nacimiento en los embarazos múltiples. La frecuencia y tipos de estas presentaciones son las siguientes:

1er. Feto - 2 Feto	%
I. Cefálica - cefálica	39.6%
II. Cefálica - podálica	27.7%
III. Podálica - podálica	9.0%
IV. Cefálica - transversa	7.2%
V. Podálica - cefálica	6.9%
VI. Podálica - transversa	3.6%
VII. Otras presentaciones	6.0%

Una mala presentación ocurre con igual frecuencia que en los fetos únicos (1 caso por cada 1000 gemelos), la mortalidad perinatal de estas presentaciones con sus complicaciones es alta (62 a 84%) debido a que la mayoría de casos son diagnosticados tardíamente durante la fase de expulsión del parto.

El primer signo diagnóstico será el trabajo de parto anormal, en estos casos es necesario una radiografía anteroposterior y lateral de abdomen y repetirla dos horas después para evaluar si existieron cambios, de lo contrario se realizará cesárea.

Si el primer feto se encuentra en presentación cefálica o pelviana, se seguirá la conducta de un embarazo único. Si se encuentra en situación transversa se realizará cesárea. Ante esa eventualidad se halla contraindicado todo intento de versión.

Si el segundo está en presentación cefálica o pelviana se da parto por vía vaginal, si se encuentra en situación transversa se intentará rotarlo por medio de manibras externas. De ser posible se realizará versión interna y gran extracción pelviana. (19,21)

6. POST-PARTO:

Las complicaciones puerperales no difieren de las que sobrevienen después del nacimiento de un niño único. Sin embargo aumenta su frecuencia e intensidad. La madre puede encontrarse afectada por una considerable fatiga física, y en ocasiones por depresión emocional a causa del trabajo aumentando y de las responsabilidades asociadas a la asistencia de dos o más niños.

Parece incrementarse la molesta hemorragia uterina en el puerperio, quizá como consecuencia de la mayor extensión de la implantación placentaria. En general los suplementos de hierro deben continuarse durante algunas semanas después del parto. (16,17,20)

7. PROBLEMAS NEONATALES EN GEMELOS:

Los gemelos tienen altas tasas de mortalidad perinatal, prematuridad y sus complicaciones, bajo peso al nacer, retardo en el crecimiento intrauterino, anomalías congénitas y problemas de desarrollo.

Los gemelos monocigóticos tienen tasas más altas de anomalías congénitas que los dicigóticos. Los gemelos monocoriónicos tienen más altas tasas de mortalidad perinatal discrepancias entre pesos de los fetos y retardo en el crecimiento intra-

uterino que los gemelos dicoriónicos lo cual sugiere que estas complicaciones pueden consecuencia de anomalías vasculares placentarias. Las anomalías vasculares monocoriales, también pueden ser responsables del síndrome de Transfusión Feto-feto, Coagulación Intravascular Diseminada al nacimiento y defectos estructurales.

El retardo del crecimiento intrauterino, la prematuridad, anomalías congénitas y la mortalidad perinatal son más comunes en gemelos que en fetos únicos, siendo la mortalidad perinatal cuatro veces más alta (6,11,23), aproximadamente 40 a 55% de los gemelos que nacen antes de la 37 semana de gestación, la incidencia de bajo peso al nacer en gemelos es aproximadamente 50 a 60% y se calcula que es 5 a 7 veces más alta que la incidencia de bajo peso para los fetos únicos. (6)

Las anomalías congénitas se presentan con más frecuencia en gemelos monocigóticos que en dicigóticos, siendo la más frecuente las anomalías del sistema nervioso central, sistema gastrointestinal y sistema genito-uterino. También puede presentarse los gemelos siameses cuando hay incompleta división del embrión. Se puede clasificar las anomalías congénitas en tres categorías:

- a) Las resultantes de compresión por el limitado espacio intrauterino como resultado de compresión mecánica entre las que se mencionan: Plagiocefalia, asimetría facial, tortícolis, y defectos posicionales del pie.
- b) Las resultantes de un flujo anormal de sangre debido a comunicaciones vasculares en placentas monocoriales. En este grupo se mencionan: la transferencia de material trofoblástico de un feto sobreviviente con la consecuencia de un síndrome intravascular diseminado al nacimiento; también se menciona la embolización y trombosis de material necrótico lo cual puede ocluir las carótidas del feto sobreviviente, con el consiguiente desarrollo de hidrancia y por encefalia. El compromiso difuso de las pequeñas arte-

rias cerebrales pueden resultar en encefalomalacia multi-
quistica.

- c) Comprende defectos morfogénicos entre los que se incluyen: defectos del tubo neural, oloprocencefalia, anomalías vertebrales, ano imperforado, fístula traqueoesofágica, anomalías renales y anomalías del radio (vaterr), anomalías congénitas cardíacas, disgenesia gonadal y sirenomelia. (6,11,20)

Dentro de los problemas neonatales principalmente relacionados en infantes prematuros, esta el alto riesgo de desarrollo de membrana hialina, retinopatía retralental, septicemia por estreptococos del grupo B y enterocolitis necrotisante, cuyas incidencias varían en estudios diferentes. (6,11)

A. Prematuridad:

El principal factor asociado con la mortalidad y morbilidad fetal y neonatal en el embarazo gemelar es el bajo al nacer. Varios estudios muestran que en un 55.85% de los gemelos nacen con un peso abajo de 2500 gramos, la gran mayoría de los casos de bajo peso al nacer en la gestación gemelar es una consecuencia del embarazo prematuro.

El problema de la prematuridad es consecuencia natural del poco espacio intrauterino para ambos. Para la explicación de esto se describen dos hipótesis: la primera, el nacimiento prematuro es una consecuencia natural de los gemelos, debido al sobreestiramiento del músculo uterino y disminución del flujo sanguíneo uteroplacentario, estas causas hacen que se inicie por consiguiente el trabajo de parto prematuro el cual es otra complicación mencionado anteriormente. La otra nos indica, que la infección del líquido amniótico con membranas enteras y con ruptura prematura de las mismas fueron la principal causa de mortalidad perinatal.

Esto se explicó por el excesivo crecimiento del útero, lo cual inicia una temprana dilatación del cervix exponiendo

las membranas fetales a la flora bacteriana vaginal causando una amnioititis con membranas intactas y en casos más severos, amnioititis con ruptura de las membranas. Dependiendo de la virulencia del agente patógeno vaginal que este produciendo la infección se menciona como la causa más importante de prematuros en gemelos según esta hipótesis. (16)

B. Síndrome de Transfusión Fetal:

Es una complicación que afecta al 4% de todos los embarazos gemelares y es únicamente en gemelos monocoriónicos. El problema se debe a la existencia de una comunicación vascular entre ambos infantes causando un desbalance circulatorio (transfusión gemelo-gemelo), resultando una anemia para uno de ellos y una poliglobulia para el otro. Teniendo una mortalidad del 66%.

las membranas fetales a la flora bacteriana vaginal causando una amnioitis con membranas intactas y en casos más severos, amnioitis con ruptura de las membranas. Dependiendo de la virulencia del agente patógeno vaginal que este produciendo la infección se menciona como la causa más importante de prematuros en gemelos según esta hipótesis. (16)

B. Síndrome de Transfusión Fetal:

Es una complicación que afecta al 4% de todos los embarazos gemelares y es únicamente en gemelos monocoriónicos. El problema se debe a la existencia de una comunicación vascular entre ambos infantes causando un desbalance circulatorio (transfusión gemelo-gemelo), resultando una anemia para uno de ellos y una poliglobulia para el otro. Teniendo una mortalidad del 66%.

VI. METODOLOGIA

A. TIPO DE ESTUDIO:

Descriptivo, retrospectivo, transversal.

B. SELECCION DEL SUJETO DE ESTUDIO:

Se revisaron los libros de labor y partos del Departamento de maternidad del Hospital Regional de Zacapa, tomando a todos los partos gemelares ocurridos durante el período comprendido del 31 de Diciembre de 1983 al 31 de Diciembre de 1993.

C. TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se tomo la totalidadde madres que hayan tenido parto gemelar y sus recién nacidos en el Departamento de Maternidad del Hospital Regional de Zacapa, durante el período del 31 de Diciembre de 1983 al 31 de Diciembre de 1993.

D. CRITERIOS DE INCLUSION:

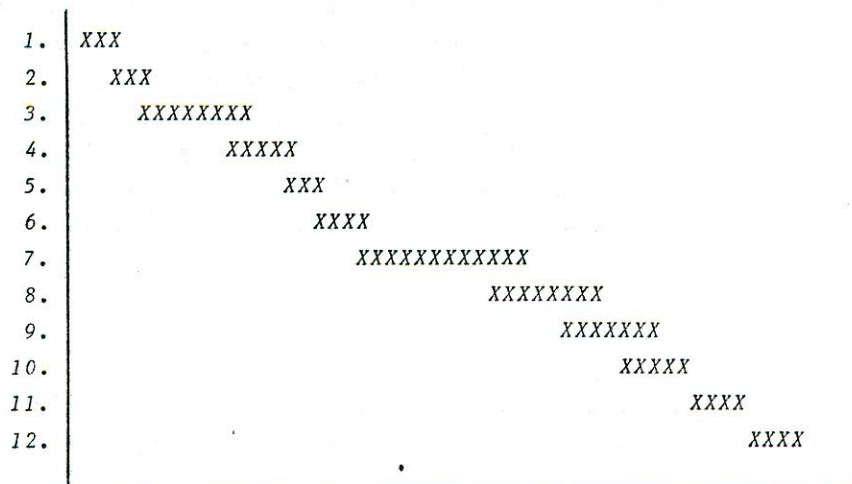
1. Embarazo gemelar no importando paridad de la madre.
2. Embarazo gemelar mayor de 28 semanas de gestación calculadas a partir de la fecha de última regla, altura uterina o diámetro biparietal si tiene USG (ultrasonido).
3. Embarazo gemelar con o sin control prenatal.
4. Embarazo gemelar no importando la edad de la madre.

E. CRITERIOS DE EXCLUSION:

1. Pacientes con embarazo de fetos únicos.
2. Pacientes con embarazo de fetos múltiples (3 ó más fetos).
3. Embarazo gemelar menor de 28 semanas de gestación.

F. RECURSO TIEMPO:

GRAFICA DE GANTT



ACTIVIDADES:

1. Selección del tema del proyecto de investigación.
2. Elección del asesor y revisor.
3. Recopilación del material bibliográfico.
4. Elaboración del proyecto conjuntamente con asesor y revisor.
5. Aprobación del proyecto por el depto. de investigación del Hospital Regional de Zacapa.
6. Aprobación del proyecto por la coordinación de tesis.
7. Ejecución del trabajo de campo.
8. Procesamiento de datos.
9. Análisis y discusión de resultados.
10. Elaboración de Conclusiones, recomendaciones y resumen.
11. Presentación del informe final para correcciones.
12. Aprobación del informe final.

G. EJECUCION DE LA INVESTIGACION:

La investigación se realizó, a través de los libros de labor y partos del departamento de maternidad, de donde se obtuvieron los números de los expedientes clínicos de todos los partos gemelares atendidos en ese hospital, luego se solicitaron los expedientes clínicos en el departamento de archivo y con ellos se llenaron las boletas de recolección de datos, sobre la historia del embarazo, parto... etc. Se determinó el número total de partos simples durante estos últimos diez años para poder calcular que prevalencia existe de embarazo gemelar.

H. VARIABLES:

1. EDAD DE LA MADRE:

Definición: Período de vida, medido en años, en este caso, año en el cual se tiene el parto gemelar.

Tipo: Cuantitativa Discreta.

Medición: -Forma: años cumplidos

-Escala: intervalos

-Fuente: ficha clínica.

Instrumento de medición: Boleta.

2. GESTAS:

Definición: Llevar y sustentar óvulo fecundado en vientre que puede conducir a parto o aborto.

Tipo: Cuantitativa Discreta.

Medición: -Forma: número de gestas. 1,2...etc.

-Escala: intervalos

-Fuente: ficha clínica.

Instrumento de medición: Boleta.

3. PARIDAD:

Definición: Término utilizado para referirse al número de partos que ha tenido una mujer.

Tipo: Cuantitativa Discreta.

Medición: -Forma: 1,,2,3...etc.

-Escala: intervalos.

-Fuente: ficha clínica.

Instrumento de medición: Boleta.

4. CONTROL PRENATAL:

Definición: Exámenes médicos periódicos durante el embarazo, para que este culmine sin complicaciones, previniendo las mismas.

Tipo: Cuantitativa Discreta.

Medición: -Forma: número de visitas

-Escala: razón

-Fuente: ficha clínica.

Instrumento de medición: Boleta.

5. DIAGNOSTICO:

Definición: Parte de la medicina que se ocupa de la determinación de las enfermedades, a través de signos y síntomas con ayuda de métodos específicos.

Tipo: Cualitativa.

Medición: -Forma: momento del diagnóstico

-Escala: nominal

-Fuente: ficha clínica.

Instrumento de medición: Boleta.

6. EDAD GESTACIONAL:

Definición: Semanas transcurridas desde el primer día de la última regla hasta la fecundación o fecha actual.

Tipo: Cuantitativa Discreta.

Medición: -Forma: 1,2,...25,,40 semanas

-Escala: numeral

-Fuente: ficha clínica.

Instrumento de medición: Boleta.

7. OPERACION CESAREA:

Definición: Extracción del feto a través de la insición de pared abdominal y de pared uterina.

Tipo: Cualitativa.

Medición: -Forma: si o no

-Escala: nominal

-Fuente: ficha clínica.

Instrumento de medición: Boleta.

8. PUNTUACION APGAR:

Definición: Sistema de puntuación aplicado 1 y 5 minutos después del nacimiento del niño que permite establecer al minuto la necesidad de reanimación y a los 5 minutos tiene relación con la morbilidad del recién nacido.

Tipo: Cuantitativa Discreta.

Medición: -Forma: al minuto, a los cinco minutos mayor o menor de 7.

-Escala: ordinal

-Fuente: ficha clínica.

Instrumento de medición: Boleta.

9. GRANDE PARA EDAD GESTACIONAL: (GEG):

Definición: Recién nacido con peso arriba de 4,000 gr. ó 8 lb. 13 onzas.

Tipo: Cuantitativa continua.

Medición: -Forma: peso en balanza mayor o igual a 4,000 gr.

-Escala: razón.

-Fuente: ficha clínica.

Instrumento de medición: Boleta.

10. BAJO PESO AL NACER:

Definición: Recién nacido con peso menor de 2,500 gr.
o 5 lb. 8 onzas.

Tipo: Cuantitativa Discreta.

Medición: -Forma: peso menor de 2,500 gr.

-Escala: razón

-Fuente: ficha clínica.

Instrumento de medición: Boleta.

11. COMPLICACION:

Definición: Síntoma distinto de lo habitual, que agrava
el pronóstico de una enfermedad.

Tipo: Cualitativa.

Medición: -Forma: prematuridad, sepsis, membrana hialina-
...etc.

-Escala: nominal

-Fuente: ficha clínica.

Instrumento de medición: Boleta.

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

EMBARAZO GEMELAR EN RELACION CON EL TOTAL DE EMBARAZOS
RESUELTOS EN EL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA
DEL HOSPITAL DE ZACAPA EN EL PERIODO COMPRENDIDO
DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1983 AL 31 DE DICIEMBRE
DE 1993.

TOTAL DE EMBARAZOS RESUELTOS	No. DE EMBARAZOS GEMELARES	FRECUENCIA DE EMBARA ZOS GEMELARES POR MIL
26,426	239	9.04

FUENTE: Estadística del Departamento de Gineco-Obstetricia
del Hospital de Zacapa.

CUADRO No. 2

DISTRIBUCION POR EDAD DE LAS PACIENTES CON EMBARAZO GEMELAR
 EN EL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL
 REGIONAL DE ZACAPA EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 31
 DE DICIEMBRE DE 1983 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993.

EDAD EN AÑOS	CASOS	%
de 15 a 19	26	10.90
de 20 a 24	55	23.00
de 25 a 29	41	17.15
de 30 a 34	41	17.15
de 35 a 39	48	20.00
de 40 a 44	19	8.00
más de 45	9	3.80
TOTAL	239	100.00

FUENTE: Expedientes Clínicos

CUADRO No. 3

NUMERO DE GESTAS EN PACIENTES CON EMBARAZO GEMELAR EN EL
DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL
REGIONAL DE ZACAPA EN EL PERIODO COMPRENDIDO
DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1983 AL 31 DE
DICIEMBRE DE 1993.

NUMERO DE GESTAS	No.	%
1	52	21.76
2	32	13.39
3	38	15.90
4	23	9.62
5	18	7.53
Más de 6	76	31.80
TOTAL	239	100.00

FUENTE: Expedientes clínicos.

CUADRO No. 4

CONTROL PRENATAL DE LAS PACIENTES CON EMBARAZO GEMELAR
EN EL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL
REGIONAL DE ZACAPA EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 31
DE DICIEMBRE DE 1983 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993.

CONTROL PRENATAL	No.	%
Con control	80	33.47
Sin control	159	66.53
TOTAL	239	100.00

FUENTE: Expedientes clínicos.

CUADRO No. 5

MOMENTO DE DIAGNOSTICO DEL EMBARAZO GEMELAR EN PACIENTES
 ATENDIDAS EN EL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA
 DEL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA EN EL PERIODO
 COMPRENDIDO DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1983 AL
 31 DE DICIEMBRE DE 1993.

DIAGNOSTICO	No.	%
Radiografía de abdomen.	84	35.15
Pre-parto Ultrasonido	60	25.10
Post-parto Después del nacimiento del - ler. gemelo	95	39.75
TOTAL	239	100.00

FUENTE: Expedientes clínicos.

CUADRO No. 6

COMPLICACIONES EN LAS PACIENTES CON EMBARAZO GEMELAR EN EL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1983 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993.

COMPLICACIONES MATERNAS	No.	%
+ HIE	26	32.90
+ TPP	24	30.38
+ RPMO	15	18.99
Parto Prolongado	6	7.59
Procidencia del cordón umbilical.	3	3.80
Anemia	3	3.80
+ ITU	2	2.53
TOTAL	79	100.00

FUENTE: Expedientes clínico.

+ HIE = Hipertensión inducida por el embarazo.

+ TPP = Trabajo de parto prematuro.

+ RPMO = Ruptura prematura de membranas ovulares.

+ ITU = Infección del tracto urinario.

CUADRO No. 7

SEXO DE LOS RECIEN NACIDOS PRODUCTOS DE EMBARAZO GEMELAR EN
EL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL
DE ZACAPA EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 31 DE DICIEMBRE
DE 1983 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993.

SEXO	Primer Gemelo		Segundo Gemelo		TOTAL	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Masculino	131	54.81	132	55.23	263	55
Femenino	108	45.19	107	44.77	215	45
TOTAL	239	100	239	100	478	100

FUENTE: Expedientes clínicos.

CUADRO No. 8

DISTRIBUCION DEL PESO POR SEXO DE LOS RECIEN NACIDOS,
 PRODUCIDOS, PRODUCTO DE EMBARAZO GEMELAR EN EL DEPARTAMENTO
 DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA EN EL
 PERIODO COMPRENDIDO DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1983 AL 31 DE
 DICIEMBRE DE 1993.

PESO EN GRAMOS	Primer Gemelo		Segundo Gemelo		TOTAL	
	Casos	%	Casos	%	Caso	%
Menores de 1,500	13	5.40	10	4.07	23	4.81
1,501 a 2,500	153	64.00	161	67.33	314	65.69
2,501 a más	73	30.60	68	28.50	141	29.50
TOTAL	239	100	239	100	478	100

FUENTE: Expedientes clínicos.

CUADRO No. 9

ADECUACIONES DE PESO DE LOS RECIEN NACIDOS PRODUCTO DE EMBARAZOS GEMELARES EN EL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1983 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993.

ADECUACIONES	Primer Gemelo		Segundo Gemelo		TOTAL	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
+ GEG	1	0.42	2	0.84	3	0.63
+ AEG	154	64.43	146	61.09	300	62.76
+ PEG	84	35.15	91	38.07	175	36.61
TOTAL	239	100	239	100	478	100

FUENTE: Expedientes clínicos.

- + GEG = Grande para edad gestacional.
- + AEG = Adecuado para edad gestacional.
- + PEG = Pequeño para edad gestacional.

CUADRO No. 10

EDAD GESTACIONAL EN QUE SE PRESENTAN LOS PARTOS DE EMBARAZO EN EL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1983 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993.

PARTO	EDAD GESTACIONAL (Semanas)	CASOS	%
Pretérmino 51.04%	31 a 32	15	6.28
	33 a 34	25	10.46
	35 a 36	82	34.30
a Término 44.77%	37 a 38	71	29.70
	39 a 40	36	15.06
Postérmino 4.18%	41 a 42	10	4.18
TOTAL		239	100

FUENTE: Expedientes clínico.

CUADRO No. 11

PRESENTACION DE LOS RECIEN NACIDOS PRODUCTOS DE EMBARAZO GEMELAR EN EL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1983 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993.

PRESENTACIONES 1er. Gemelo - 2do. Gemelo	Casos	%
Cefálica - cefálica	122	51.05
Cefálica - podálica	51	21.34
Cefálica - transversa	9	3.77
Podálica - cefálica	19	7.95
Podálica - podálica	25	10.46
Podálica - transversa	5	2.09
Transversa - cefálica	2	0.84
Transversa - podálica	3	1.25
Transversa - transversa	3	1.25
TOTAL	239	100

FUENTE: Expedientes clínicos.

CUADRO No. 12

COMPLICACIONES DE LOS RECIEN NACIDOS PRODUCTOS DE EMBARAZO GEMELAR EN EL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1983 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993.

COMPLICACIONES GEMELARES	Primer Gemelo		Segundo Gemelo		TOTAL	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Anemia	8	15.09	7	17.50	15	16.13
Poliglobulia	12	22.64	10	25.00	22	23.66
Anomalías - Congenitas.	15	28.30	8	20.00	23	24.73
Muerte	18	33.96	15	37.50	33	35.48
TOTAL	53	100	40	100	93	100

FUENTE: Expedientes clínicos.

CUADRO No. 13

VIAS DE RESOLUCION EN PARTOS DE EMBARAZOS GEMELARES EN EL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE 31 DE DICIEMBRE DE 1983 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993.

VIAS DE RESOLUCION	Primer Gemelo		Segundo Gemelo		TOTAL	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Parto Eutósico	147	61.5	137	57.32	284	59.40
Parto Distósico						
Vaginal.	3	1.25	5	2.09	8	1.70
Cesárea	89	37.24	97	40.59	186	38.90
TOTAL	239	100	239	100	478	100

FUENTE: Expedientes clínicos.

VII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Luego de tabular los datos obtenidos, podemos observar que durante los último diez años hubo 239 gestaciones gemelares, correspondiendo a 478 recién nacidos. Se logró determinar la prevalencia de embarazos gemelares en relación al total de embarazos resueltos durante el período estudiado, las cuales de 9.04 por cada 1000 gestaciones simples. Al relacionarlo con la frecuencia de un estudio realizado en el Hospital Roosevelt en donde es de 7.4 por cada 1000 (20), nuestra frecuencia es alta, lo cual se puede atribuir, a la alta incidencia de partos de fetos únicos atendidos fuera del hospital, para correlacionarlos con fetos dobles. Posiblemente nuestra frecuencia disminuya al tomar en cuenta todos aquellos embarazos atendidos por comadrona en el área rural (ver cuadro No. 1).

Analizando el grupo etéreo, encontramos que el embarazo gemelar tuvo su mayor porcentaje en el rango de 20 a 24 años el cual fue de 23%. A pesar de que la literatura refiere que a mayor edad mayor frecuencia de embarazo gemelar (2,16,20), nuestros resultados evidencian un menor número de casos en estos grupos etéreos, lo cual podría deberse a que el rango de 20 a 24 años en su mayoría por ser primigestas acuden a los hospitales, mientras los demás rangos generalmente su parto es atendido por comadrona, ya que en su mayoría son secundigestas o más (ver cuadro No. 2).

Con respecto al número de gestas, se encontró mayor porcentaje de embarazos gemelares en pacientes con múltiples gestas. Lo cual corresponde a la literatura mundial, la cual menciona que entre mayor es la cantidad de embarazos, mayor es la probabilidad de embarazo gemelar (2,18,20,25).

Se observa que el porcentaje de pacientes con embarazo gemelar que acuden a control prenatal, es de 33.47%, no acudiendo un 66.53%, lo cual las predispone a más complicaciones como hipertensión inducida por el embarazo, parto prematuro, ruptura prematura de membranas ovulares, etc..., las cuales pueden ser

diagnosticadas con estudios previos y detenidos (ver cuadro No. 4).

En un 39.75% de los casos de embarazo gemelar se diagnostica hasta el parto, lo cual se puede atribuir a la falta de control prenatal, no pudiendo prevenir aquellas complicaciones detectables tempranamente (ver cuadro No. 5).

Las complicaciones maternas aumentan su frecuencia en los embarazos gemelares, analizando el Cuadro No. 6 encontramos que la Hipertensión materna es más frecuente con un 32.90% con respecto al total de complicaciones, siguiéndole en orden de frecuencia el Trabajo de parto prematuro y la ruptura de membranas siendo similar a la gran mayoría de estudios de causas de morbilidad materna en embarazo gemelar (2,8,16,20). (ver cuadro No. 6).

Se encontró que los sexos de gemelos, predomina el sexo masculino en un 55% no existiendo diferencia significativa entre el primer y segundo gemelo.

Analizando el peso de todos los gemelos se puede observar que el 65.69% corresponde a recién nacidos con bajo peso al nacer, lo cual rebasa a los datos expuestos en la literatura (50.60%), (2,6,8,18,20), que se puede atribuir a que en nuestro país existe mala alimentación materna, mal control prenatal, sumándose a que en el embarazo gemelar el bajo peso es una complicación natural. (ver cuadro No. 8)

Al hacer referencia de las adecuaciones para edad gestacional un 62.76% ambos gemelos presentan una adecuada edad gestacional, siguiéndole los pequeños para edad gestacional con 36.61% haciendo referencia con la literatura (8,16,20), (ver cuadro No. 9).

Con respecto a la edad gestacional en que más frecuentemente se presentan los partos de embarazo gemelar se observa que un 51.04% se dan antes de la 37 semana, por lo que afirmamos lo dicho en la literatura (2,18;20,21), (ver cuadro No. 10).

Según las presentaciones de los recién nacidos productos de embarazo gemelar la literatura mundial reporta que la más

frecuente es la cefálica-cefálica con un 39.60% y siguiendo en frecuencia la presentación cefálica-podálica con un 27.70%, los resultados obtenidos en este trabajo coinciden con el mismo orden de frecuencia. (2,16,20)

Para la presentación cefálica-cefálica se obtuvo un 51% (mayor porcentaje que lo mencionado) y siguiéndole en frecuencia se encontró la cefálica-podálica con un 21.34% casi similar a lo reportado por la literatura (2,16,20,22), (ver cuadro No. 11).

Al analizar las principales complicaciones de los recién nacidos, observamos que la prematuridad es la complicación que se presenta en mayor porcentaje (51.04%), confirmando lo descrito en la literatura (2,18,20), ya que hacen referencia de la prematuridad como principal complicación, debiéndose casi en su totalidad, a la incapacidad del útero para retener ambos fetos, ya que el excesivo crecimiento de éste hace que se inicie el trabajo de parto antes del término de la gestación exponiendo a los dos fetos a su nacimiento.

Con respecto a la mortalidad observamos que es un porcentaje alto (35.48%), coincidiendo con la literatura la cual hace referencia de esto. (2,16,20,22)

La frecuencia del parto eutósico es de 59.40% y de distocico vaginal de 1.7%. La resolución del embarazo por cesárea es de 38.90% (ver cuadro No. 12).

IX. CONCLUSIONES

1. La frecuencia de embarazo gemelar en el Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Zacapa es de 9.04 por 1000 embarazos resueltos.
2. El momento de diagnóstico de embarazo gemelar más frecuente es después del nacimiento del primer gemelo en un 39.75%.
3. Más de la mitad de los casos de parto gemelar son eutósicos (59.40%).
4. La prematuridad (51.04%) es la principal complicación encontrada en los recién nacidos.
5. La complicación más frecuente encontrada en el grupo materno fue, la hipertensión inducida por el embarazo (32.9%), siguiéndole el trabajo de parto prematuro (30.38%) y ruptura prematura de membranas ovulares (18.99%).
6. No se puede concluir cual o cuales son las causas de mortalidad, debido a que no se encuentran en los expedientes clínicos de los archivos.

X. RECOMENDACIONES

1. *Mejorar los expedientes clínicos, recopilando adecuadamente toda aquella información, para poder brindar una mejor atención a dichos casos.*
2. *Fomentar en la población en general lo necesario de llevar control prenatal, para prevenir las complicaciones que se pueden presentar.*
3. *Crear un curso de adiestramiento para comadronas por parte del hospital sobre detección y manejo de embarazo gemelar.*

XI. RESUMEN

El presente trabajo es un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal sobre la morbi-mortalidad en embarazo gemelar. Se realizó con la información existente en el archivo del Hospital Regional de Zacapa, durante el período comprendido del 31 de diciembre de 1983 al 31 de diciembre de 1993.

Durante este período se encontró una frecuencia de embarazo gemelar de 9.04 por 1000 embarazos resueltos, encontrando un total de 239 mujeres con gestas gemelares.

Se determinó que el momento en que se diagnostica el embarazo gemelar con más frecuencia es después del nacimiento del primer gemelo en un 39.75%, utilizando con mayor frecuencia como ayuda diagnóstica la radiografía de abdomen (35.15%); además se observó que en un 66.53% de mujeres con gesta gemelar no llevan control prenatal.

Las complicaciones más frecuentes en el grupo materno fueron, la hipertensión inducida por el embarazo ocurriendo en un 32.90% respecto al número de gestas gemelares encontradas, luego el trabajo de parto prematuro (30.38%) y ruptura prematura de membranas (18.99%). Así también se identificó que las principales complicaciones en los recién nacidos son: prematuridad, y bajo peso al nacer con respecto al número de gemelos encontrados.

Se logró establecer que la vía de resolución del parto gemelar más utilizada fue la vaginal correspondiendo un 59.40% de eutócicos mientras que la vía abdominal fue utilizada en un 38.9%.

Con el presente trabajo de tesis, se comprueba una vez más el alto riesgo que conlleva un embarazo gemelar. Lo importante de su control y seguimiento prenatal continuo, tratamiento adecuado y resolución del embarazo necesaria en ese momento.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ahn, M.O. et al. Multiple pregnancy: antepartum managet. *Clin perinatol* 1988 mar; 15(1): 55-69.
2. Benson, R.C. *Diagnóstico y tratamiento Gineco-Obstétrico*. cuarta edición, México, El manual Moderno, 1986; 770-780.
3. Bleker, O.P. et al Intrapartum management of twin gestation *Obstet Gynecol* 1985 Jun; 65(1): 119-124.
4. Enbon, J.A. Twin pregnancy with intrauterina deadh of one twin. *Am J. Obstet Ginecol* 1985Jun 15; 152(4): 424-9.
5. Fenner, A.M. et al. Uterine activity during pregnancy in ambulatory patient. Comparation of singleton and twin gestation. *Am J Obstet Ginecol*. 1986 Mar; 154(3): 530-1.
6. Ghai, V. et al Morbilyty and mortality factors in twin. *Clin Perinatol* 1988 Mar; 15(1): 123-140.
7. Gilstrap, L. et al. Prevention and treatment of preterm labor in twins. *Clin Perinatol* 1988 Mar; 15(1): 71-77.
8. Hais, P.M. et al Multiple gestation *Clin Obstet Ginecol* 1986 Jun 29 (2): 264-85.
9. Hormam, E.J. et al. Antepartum complications in twin pregnancies *Clin Perinatol* 1988 Mar;15(1): 79-86.
10. Juárez, L.C. *Embarazo Múltiple protocolo de manejo*, Hospital Roosevelt 1992.

11. Kenny, L. et al Management of twin pregnancy the vaginal route is still safe. *Am J Obstet Gynecol* 1988 Jun; 158. 1330-8.
12. Keith, L. et al. Twin gestation en: *Sociara. Obstetric and Gynecology* volumen 2 capítulo 74 pp. 1-10.
13. McCulloch, K. Neonatal problems in twin. *Clin Perinatol* 1988 Mar 15(1): 141-157.
14. Mueller, E. et al. Complications of multiple gestation *Clin Obstet Gynecol* 1984 Dec; 27(4): 1003-13.
15. Naeyer, R.L. et al Twin management of delivery. *Clin Perinatol* 1988 Mar; 15(1): 93-106.
16. O'leary, J.A. Prophylactic tocolisis of twins *Am J Obstet Gynecol* 1986 Apr; 154(4): 904-5.
17. Parsons, M. Effect of twins fetal and labor. *Clin Perinatol* 1988 Mar; 15(1): 41-53.
18. Pérez Sánchez, A. *Obstetricia primera edición*, Santiago Chile Publicaciones Técnicas Mediterraneo, 1989. 380pp. (222-229).
19. Pritchard, J.A. et al. *Williams Obstetricia tercera edición* Barcelona, Salvat, 1987. 861 pp. (489-510).
20. Rivera Z. Rodrigo A. *Mortalidad neonatal en el segundo gemelo Hospital Roosevelt 1991* (trabajo no publicado).
21. Rodas Paez, M.H. *Morbi-mortalidad de los Recién Nacidos producto de Embarazo Gemelar. Tesis (Médico y Cirujano)* USAC Facultad de Ciencias Médicas Guatemala, 1989.

22. Salazar, M.A. *Análisis de morbi-mortalidad materno fetal en el embarazo gemelar. Tesis (Médico y Cirujano) USAC, Facultad de Ciencias Médicas, 1980.*
23. Schwartz, R.L. et al. *Obstetricia cuarta edición Buenos Aires El Ateneo. 603 pp. (145-153).*
24. Wenstrom, K.D. et al. *Incidence Morbidity and mortality and diagnostic of twin gestation. Clin Perinatol 1988 mar; 15(1):1-11.*
25. Zuidema, L. *The management of labor. Clin Perinatol 1988 Mar; 15 (1): 87-91.*

XIII. ANEXOS

MORBI-MORTALIDAD EN EMBARAZO GEMELAR

BOLETA PARA RECOLECCION DE DATOS

No. _____

Registro No. _____

DATOS DE LA MADRE

1. Edad: _____
2. Gestas: _____ Para: _____ Abortos: _____
Cesárea: _____
3. Control Prenatal: Si _____ No _____
4. Se diagnóstico el embarazo gemelar antes del parto:
Sí _____ No _____
5. Diagnóstico a través de:
 - a) Exploración Física: _____ Especifique: _____

 - b) Ultrasonido: _____ Especifique: _____

 - c) Radiografía: _____ Especifique: _____

6. Fecha de Ultima Regla: _____
7. Complicaciones maternas durante el embarazo:
 - a) Hipertensión: _____ Especifique: _____
 - b) Anemia: _____ Especifique: _____
 - c) Hemorragia: _____ Especifique: _____
 - d) Ruptura prematura de membranas ovulares: _____
Especifique: _____
 - e) Otros: _____
8. Edad Gestacional por:
 - a) Fecha de Ultima Regla: _____
 - b) Ultrasonido: _____

DATOS DEL PARTO

9. Fecha del parto: _____
10. Duración del trabajo de parto: _____
11. Vía de Resolución:
- a) Vaginal: _____
- b) Cesárea: _____ Indicación: _____
12. Presentación de los fetos:
- Primero: _____ Segundo: _____
13. Tiempo de nacimiento entre un gemelo y otro: _____
14. Complicaciones durante el parto: Si _____ No _____
- Especifique: _____.

DATOS DEL RECIEN NACIDO

15. Sexo: 1. _____ 2. _____
16. Peso: 1. _____ 2. _____
17. Puntuación Apgar: 1. _____ 2. _____
18. Adecuación: 1. GEG _____ AEG _____ PEG _____
2. GEG _____ AEG _____ PEG _____
19. Complicaciones:
1. _____
2. _____
20. Anomalías Congénitas: 1. _____
2. _____

OBSERVACIONES: _____

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central