



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

11217

157

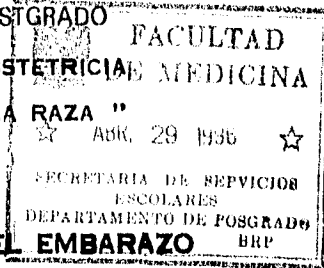
ry

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL DE GINECO - OBSTETRICIA

NO. 3 CENTRO MEDICO " LA RAZA "



ETIOLOGIA Y FRECUENCIA DEL EMBARAZO
MULTIPLE EN EL CENTRO MEDICO NACIONAL
LA RAZA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN:
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
PRESENTA:
DRA. ELIZABETH VARGAS SALGADO



ASESOR: DR. SAMUEL A. LIEVANO TORRÉS

COLABORADOR: DR. ARACELI CARDENAS SANCHEZ

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

[Signature] 1986

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE POSGRADOS
BRP

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CONTENIDO

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

OBJETIVO

PROBLEMAS

HIPÓTESIS

MATERIAL Y MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSIÓN

CONCLUSIONES

ANEXO I

BIBLIOGRAFÍA

ASESOR



DR. SAMUEL A. LIEVANO TORRES
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE MEDICINA FETAL

A MI HIJO...

El amor más grande de mi vida
y motivo principal de mi constante
superación.

A MI MADRE...

**Quien con un cariño muy especial,
siempre me dió su apoyo extraordinario
y con su gran disposición y ayuda, hizo
posible que llegara a la meta anhelada.**

A MI PADRE...

**Que siempre me ha apoyado y cuya
ayuda siempre ha sido fundamental
en mi desarrollo profesional.**

A MIS HERMANOS...

Por su apoyo, comprensión y consejos en los momentos difíciles. Gracias a ellos me olvidaba de los problemas y seguía adelante.

A LAS PACIENTES...

**Que han sido el verdadero libro en el
cual he aprendido lo que se.**

A MI ASESOR...

Dr. Samuel A. Lievano Torres:

**Por su paciencia, comprensión y gran apoyo,
mediante los cuales fue posible la realización
de esta tesis.**

**Gracias por ser excelente amigo, persona
y maestro.**

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

El número de hijos tenidos en un sólo embarazo constituye una característica heredada, fija para cada especie. El número promedio de crías de los mamíferos está estrechamente relacionado con otras varias características (1). El número de hijos en general es inversamente proporcional al tamaño del adulto en las distintas especies; cuanto más grande es el animal, menos hijos tiene en cada gestación. La especie que sólo dispone de dos glándulas mamarias, usualmente da a luz a un hijo en cada gestación. La vida media de la especie se relaciona también con el número de hijos, cuanto mayor es el tiempo de vida, menos numerosa es la descendencia.

Los antropoides, incluido el hombre, dan a luz ordinariamente a un sólo hijo en cada embarazo (1).

Lo habitual en la especie humana es el desarrollo de un feto en cada gestación, pero en ocasiones puede coincidir en un mismo embarazo, dos, tres, cuatro o más productos, dando lugar a un embarazo múltiple (1).

Se entiende por embarazo múltiple al hecho de que en el interior de la cavidad uterina se desarrollan más de dos fetos (2,3,4). El embarazo múltiple ha creado curiosidad, así como temor. La importancia del embarazo múltiple radica fundamentalmente en la morbilidad y mortalidad materno-fetal que es de 2 a 5 veces mayor en él; y la morbilidad tardía (4,5,6), que se incrementa de 3 a 11 veces con respecto a gestaciones únicas (4).

La frecuencia de gemelos es más elevada en la raza negra, y consistentemente menor en la oriental (1,2,6,7,8). En China hay tres gemelos por cada mil nacidos vivos, en Escocia 12.3 por mil, y en Nigeria 57.2 por mil (7).

Los factores que influyen en la frecuencia del embarazo múltiple son la edad materna, paridad y concepción poco después de dejar los anticonceptivos orales (7), entre otros. También se documenta que el embarazo gemelar puede deberse al retardo en la segmentación de un óvulo único fecundado (monocigótico-monoovulares), o fecundación de dos óvulos por dos espermatozoides (biovulares o dicigóticos). Los trillizos pueden desarrollarse de uno, dos o más óvulos fecundados (6,7,8,9). En los embarazos múltiples monocigóticos la placenta puede ser de los siguientes tipos:

- a) Monocoriónica - monoamniótica.
- b) Monocoriónica - diamniótica.
- c) Dicoriónica - diamniótica (fusionada o separada).
- d) Multicoriónica - multiamniótica.

En los casos de embarazos múltiples dicigóticos la placenta puede ser:

- a) Dicoriónica - diamniótica fusionadas.
- b) Dicoriónica - diamniótica separadas.
- c) Formas más complejas en embarazos con más fetos (2,9).

Se sabe que el 1% al 1 por 90 de las gestaciones es gemelar y los trillizos de 1 por 90² y los cuatruples de 1 por 90³ (3,5), Ley de Helling (4)

La introducción de agentes inductores de ovulación y la fertilización asistida ha provocado aumento en la incidencia de nacimientos múltiples hasta un 25% (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12). El diagnóstico clínico se logra en las tres cuartas partes de los casos con aumento excesivo de peso no explicable por edema u obesidad, polihidramnios útero mayor a edad gestacional -esto con frecuencia diez veces superior-, con palpación de más de un producto, multiplicidad de partes fetales, y/o dos frecuencias cardíacas. El diagnóstico por ultrasonido se ha realizado entre la sexta y octava semana y su presentación fetal después de las 20 semanas, frecuencia de presentación vértice-vértice 39.6%; vértice nalgas, 27.7%; vértice-transverso 7.2%; nalgas-nalgas 9%, nalgas-vértice, 6.9%; nalgas-transverso 3.6%; otras 6.9% (7). Durante el segundo trimestre el diagnóstico se realiza por USG hasta entre las 24 - 35 semanas pero 36,37,38 semanas la diferencia media de peso es de 365, 327 y 362 gramos; a las 39 semanas la diferencia media es de 791; a las 40 semanas 757 gramos, con los hallazgos ultrasonográficos de Socols y cols, y de Grun, Bach y cols. el peso del feto es similar hasta las 33 semanas y menor más adelante (7,8).

En el embarazo gemelar se aumenta la frecuencia de anomalías congénitas, retardo en el crecimiento intrauterino, prematuridad, parto pretérmino, síndrome de transfusión gemelo a gemelo, muerte de uno de los gemelos, gemelos siameses, acardia, mala presentación, hipertensión, hemorragia post-parto, anemia (5,7,13). Se calcula que la mortalidad neonatal

en el embarazo gemelar es del 11% aproximadamente (2,14); a mayor número de fetos la mortalidad aumenta considerablemente (2).

Las complicaciones más frecuentemente observadas en el embarazo múltiple son además: ruptura prematura de membranas, predisposición a la preeclampsia, bajo peso al nacer, amenaza de aborto (2,3,4,7,8,12,14,15,17). Tomando como primero la prematuridad, cuando se presenta la muerte de uno de los productos, el feto o fetos que sobreviven dependen de la causa, datos de muerte y tipo de placentación (5,7,16).

Al parecer los determinantes principales para disminuir la morbilidad son entre otros, el diagnóstico temprano (3,5,6,7,8,13) con la finalidad de la aplicación de medidas preventivas para disminuir el número de partos pretérmino y problemas respiratorios en el recién nacido, relacionando un control prenatal meticuloso, la evaluación del bienestar fetal (4,5).

Se han realizado múltiples intentos para disminuir las complicaciones del embarazo múltiple con una hospitalización temprana de las pacientes (18), uso de fármacos útero-inhibidores cerclaje cervical, tratamiento con inducción de madurez pulmonar con la administración de betametazona en dosis de 12mg intramusculares diarios por dos días consecutivos, iniciando a la semana 28 de gestación con tratamiento repetido hasta las 34 semanas (1,5,7,8). Sin embargo la morbilidad y mortalidad materna fetal en el embarazo continúa siendo elevada.

El embarazo múltiple se considera como embarazo de alto riesgo por su alta morbilidad y mortalidad feto-materna, así como por el incremento importante que ha presentado por la administración de inductores de ovulación y fertilización asistida. En nuestro Hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional La Raza, del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), se da atención a pacientes del Distrito Federal y áreas circunvecinas con embarazos múltiples por ser un hospital de tercer nivel y por ende de concentración de patología obstétrica.

En la literatura se mencionan como conclusiones que el embarazo múltiple ha incrementado su frecuencia en las últimas décadas asociado a la utilización de inductores de ovulación; que la causa más frecuente se debe a poliovuaciones, lo que se refleja en el mayor número de placentas bi y tricoriales. La morbilidad materna se asocia a infección de vías urinarias, amenaza de parto pretérmino y preeclampsia. Y que la causa más frecuente de morbilidad fetal se asocia a prematuridad y patología pulmonar (19).

OBJETIVO

1. El objetivo del estudio es conocer la frecuencia de embarazo múltiple atendida en el Hospital de Ginecología y Obstetricia Núm. 3 del Centro Médico Nacional La Raza, en relación a la edad materna, número de gestaciones y el uso de inductores de la ovulación.

PROBLEMAS

1. ¿La frecuencia del embarazo múltiple en el Hospital de Ginecología y Obstetricia Núm. 3 del Centro Médico Nacional La Raza es diferente a la reportada por la literatura mundial?
2. ¿La frecuencia del embarazo múltiple por el uso de inductores de la ovulación en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional La Raza es diferente a la reportada como espontánea?

HIPÓTESIS

1. La frecuencia del embarazo múltiple en el Hospital de Ginecología y Obstetricia Núm. 3 del Centro Médico Nacional La Raza es menor a la reportada en la literatura mundial.
2. La frecuencia del embarazo múltiple por el uso de inductores de la ovulación en le Hospital de Ginecología y Obstetricia Núm. 3 del Centro Médico Nacional La Raza es mayor a la reportada como espontánea.

MATERIAL Y MÉTODOS

UNIVERSO DE TRABAJO

Los embarazos múltiples atendidos en el período del 1° de diciembre de 1994 al 31 de octubre de 1995 en el Hospital de Ginecología y Obstetricia Núm. 3 del Centro Médico Nacional La Raza.

La técnica de recolección de datos fue mediante la revisión del expediente clínico, de acuerdo al anexo 1, se valoró edad materna, paridad, patología agregada, evolución del embarazo, factores fetales como sexo, peso, talla, Apgar al nacimiento, edad gestacional, orden al nacimiento y malformaciones.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1. Todas las pacientes atendidas en el Servicio de Perinatología I, Perinatología II del Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional La Raza, D. F., con puerperio post embarazo múltiple.
2. Pacientes atendidas entre el 1° de diciembre de 1994 al 31 de octubre de 1995.

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:

1. Pacientes con embarazo único.
2. Pacientes que fueron atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional La Raza antes del 1º de diciembre de 1994 y después del 31 de octubre de 1995.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

1. Pacientes con diagnóstico de embarazo múltiple, que al momento de su atención se certifique el nacimiento de producto único.

RESULTADOS

En el periodo del 1º de diciembre de 1994 al 31 de octubre de 1995 el total de embarazos atendidos en el Hospital de Ginecología y Obstetricia Núm. 3 del Centro Médico Nacional La Raza fue de 6341. De éstos 195 fueron embarazos múltiples con una frecuencia del 3%, una tasa de 30 por 1000 nacimientos, es decir, uno en 32 nacimientos.

De los 195 nacimientos múltiples el total de gemelos fue 193, con una frecuencia de 1 en 33 nacimientos, una tasa de 30 por 1000 nacimientos.

Los triates tuvieron una frecuencia de 1 en 3170 nacimientos, y una tasa de 3 en 10 000 nacimientos.

De los 195 casos de embarazo múltiple, el 99% fue espontáneo, en sólo dos casos el embarazo fue inducido por Clomifeno.

La edad materna promedio de presentación del embarazo múltiple fue de 26.4 ± 4.8 , y el rango de 16 a 38 años. El promedio del número de gestaciones previas fue de 2.3 ± 1.3 . Del total de pacientes, solamente un caso tenía antecedente de embarazo múltiple, y solamente dos pacientes tenían antecedente de esterilidad tratada con inductores de la ovulación (Citrato de Clomifeno).

La edad gestacional promedio de diagnóstico de embarazo múltiple fue de 28.4 ± 7.6 con un rango de 11 a 38 semanas. En 151 casos que corresponde al 77.4%, el diagnóstico fue hecho por USG; en 43 casos (22.1%) correspondió a clínica y momento del nacimiento; y en el 0.5% por Rx abdomen. En 12 casos (6.2%) la vía de interrupción fue vaginal, y en 183 (43.8%) la vía de interrupción fue abdominal. Los diagnósticos más frecuentes de interrupción del embarazo fueron trabajo de parto, preeclampsia y ruptura prematura de membranas.

De los 392 productos, 129 correspondieron al sexo masculino (32.9%) y 263 al sexo femenino (67.1%), en una proporción de 2 a 1. Los pesos de los productos al nacer tuvieron una media de 1491 ± 673 gramos.

La edad gestacional calculada por Usher o Caporro tuvo una media de 33.2 ± 4.7 semanas. Al revisar las placentas posterior al evento obstétrico, se demostró que el 47.7% (93) fueron biamnióticas - monocoriales; 41% (80) biamnióticas - bicoriales. Ver Tabla I.

TABLA I

TIPOS DE PLACENTA EN EMBARAZO MÚLTIPLE

CORIÓN AMNIOS	MONOCORIAL	BICORIAL	TRICORIAL
MONOAMNIÓTICA	20	--	--
BIAMNIÓTICA	93	80	--
TRIAMNIÓTICA	1	--	1

ESTA FOLIO NO MESE
3822 DE 16
ENCUENTRO

DISCUSIÓN

La tasa de presentación del embarazo múltiple en el Hospital de Gineco-Obstetricia Núm. 3 del Centro Médico Nacional La Raza fue de 30 por 1000 embarazos con una diferencia significativa ($p < 0.002$) en relación a la publicado en la literatura (7) en Nigeria, donde la tasa de mayor presentación es de 57.2 por 1000, y con una diferencia significativa a lo reportado en Escocia que reporta una tasa de 12.3 por 1000, por lo que nuestro estudio se encuentra por abajo de lo reportado en Nigeria y triplica lo reportado en Escocia.

La tasa de triates es de 3 en 10 000 en el presente estudio, en relación a lo reportado con anterioridad en nuestro medio por Liévano / Ortega, de 1 en 1000 (12) y Domínguez / Liévano de 1 en 1 123 (19). Se demuestra que actualmente la incidencia ha disminuido.

De los casos reportados, el 99% fueron espontáneos y en sólo dos casos fueron inducidos; esto pone de manifiesto que el uso de inductores de ovulación en nuestro Hospital no es favorecedor del embarazo múltiple.

La media de edad materna corresponde a la edad de mayor fertilidad de la mujer, no hubo relación con antecedentes de embarazo múltiple, ni con la paridad, ya que la media fue de 2.3 ± 1.3 gestaciones previas. Nos llama la atención que la edad gestacional a la que se realizó el diagnóstico fue tardía, ya que la media que se encontró fue 28.4 ± 7.6 semanas, siendo más frecuente por

USG -como es lógico-, sin embargo, una cuarta parte correspondió a la clínica o durante la operación cesárea, por lo que se hace necesario iniciar el control del embarazo tempranamente y la realización de USG oportuno. La interrupción vía abdominal está indicada, la vía vaginal se permitió únicamente en los embarazos con productos no viables.

Es sabido que la relación de acuerdo al sexo de los productos al nacer es de 1 a 1, sin embargo en nuestro estudio la relación es de 2 a 1, siendo mayor en el sexo femenino. En relación a la morbilidad materna, el principal diagnóstico de la interrupción del embarazo fue trabajo de parto, preeclampsia y ruptura prematura de membranas, que está de acuerdo a lo reportado en la literatura (2,3,4,7,8,12,14,15,17). Se tuvo como una de las primeras causas de mortalidad fetal la prematuridad (5,7,16).

El peso de los productos al nacer no tiene variaciones con lo reportado con anterioridad en nuestro medio (12,19). Al no existir diferencia significativa a la edad gestacional reportada por Caporro o Usher a la edad gestacional por amenorrea, se nos demuestra la eficiencia de nuestro servicio de pediatría.

De acuerdo a las características placentarias el 47.7% se encontró biamnióticas -monocoriales, lo que significa muy posiblemente embarazo gemelar uniovular. En el caso de las placentas biamnióticas - bicoriales fue de 41%, que es mayor al que se esperaba, debido a que la mayoría de los embarazos múltiples son espontáneos.

Al parecer los determinantes principales para disminuir la morbilidad son entre otros, el diagnóstico temprano (3,5,6,7,8,13), con la finalidad de la aplicación de medidas preventivas para disminuir el número de partos pretérmino y problemas respiratorios en el recién nacido relacionado con control perinatal meticuloso, y la evaluación del bienestar fetal (4,5), que en nuestro Hospital no se ha llevado a cabo todavía de manera satisfactoria.

CONCLUSIONES

1. La incidencia de embarazo múltiple en el Hospital de Gineco Obstetricia Núm. 3 del Centro Médico Nacional La Raza es diferente ($p < 0.002$) a la reportada en la literatura mundial y estudios previos de nuestro medio.
2. La incidencia de embarazo múltiple posterior al uso de inductores de la ovulación no es significativa en nuestra serie.
3. El embarazo múltiple es de alto riesgo y se complica más frecuentemente con amenaza de parto prematuro, preeclampsia y ruptura prematura de membranas.
4. Debe de incrementarse el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno del embarazo múltiple y sus complicaciones, con el fin de disminuir la morbimortalidad materno - fetal.

ANEXO I

NOMBRE Y AFILIACION:

EDAD:

AGO: G: P: C: A: O: E.U:

ANTECEDENTE DE EMBARAZO MULTIPLE:

ANTECEDENTE DE INFERTILIDAD:

TRATAMIENTO Y TIEMPO DE LA INFERTILIDAD:

EDAD GESTACIONAL DEL DIAGNOSTICO DE EMBARAZO
MULTIPLE:

METODO DIAGNOSTICO UTILIZADO:

COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO:

INTERRUPCIÓN DE LA GESTACIÓN:

A)EDAD GESTACIONAL

B)VÍA:

C)DIAGNÓSTICO

PRODUCTOS:

A)NÚMERO:

B)PESO:

C)TALLA:

D)APGAR:

E)EDAD, USHER O CAPURRO:

F)MORBILIDAD:

G)MORTALIDAD:

PLACENTA:

A)AMNIOS

B)CORIÓN:

C)CALCIFICACIONES:

D)LÍQUIDO AMNIÓTICO:

BIBLIOGRAFÍA

1. Osuch-Jackewska R, Lempart O, Ochabska Z. Prognosis for the newborn from multiple pregnancy. *Act Gen Med Gem* 1979;22:10-6.
2. Castelazo Ayala. Embarazo Gemelar. Procedimientos en Obstetricia Hospital Luis Castelazo Ayala IMSS. México, 1990; 439 - 452.
3. Escobedo, Godínez H, Torres. Gestación gemelar, incidencia y complicaciones en el Hospital de la Mujer, revisión de 3 años. *Gin Obstet Mex* 1994; 52: 41.
4. Weiner Von, De la Rosa, Rojas, Kalby. Impacto perinatal de Embarazo múltiple en el Hospital ABC. *Gin Obstet Mex* 1994; 62: 249-253.
5. Myoung Ock, Ahn MD, Jeffrey D, Phelan MD. Embarazo múltiple: asistencia prenatal. *Clin Permatology* 1988;1: 55-7.
6. Jack A, Pritchard, McDonald, Norman Gant. Embarazo con fetos múltiples. *Williams Obstetricia* 1987; 489-509.
7. Arias Fernando. Gestación múltiple. Guía Práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo. España 1994; 133-150.

8. Benson Ralph. Embarazo múltiple. Diagnóstico y tratamiento Gineco Obstétrico 1989; 228-236.
9. Veloz Martínez, López Lara, Olguín B. Frecuencia del Embarazo múltiple y sus complicaciones más frecuentes en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 Centro Médico Nacional La Raza IMSS 1992; 1-27.
10. Chaukin, Kupferszatain, Guadj and Stark. Conservative Treatment with successful outcome of a triplet pregnancy after the miscarriage of one fetus in the secon trimester. *Int. J Gynecol Obstet* 1994; 14: 161-163.
11. Luke Barbara. The Changing Pattern of Multiple Births in the United States. Maternal and infant characteristics 1973 and 1990. *Obstetrics Gynecology* 1994; 84: 101-106.
12. Liévano Samuel, Ortega Díaz. Embarazo triple, experiencia en el Centro Médico La Raza IMSS. *Medicina en Ginecología, Obstetricia y Perinatología*. 1994: 366.
13. Wessman A, Achiron R, Lipitz, Blickstein and Mashiach. The First-trimester Growth-Discordan Twin; An ominous prenatal finding. *Obstet Gynecol* 1994; 84: 110-114.
14. Katherine D, Wenstrom, Stanley. Incidencia, Morbilidad, Mortalidad y Diagnóstico del embarazo gemelar. *Clin Perinatology* 1988; 1: 1-12.

15. Fernández Alva, Serviere Z, Pick Steinar, Ibarguengoitia. Complicaciones antenatales del embarazo múltiple. *Gin Obstet Mex* 1986; 54: 255-259.
16. Gaucherand P, Rudigoz R, and Placenza J. Monofetal Death in multiple pregnancies: Risk factors and Obstetrics Management. *Eur Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology* 1994; 55: 110-115.
17. Mark D, Rilby D. Outcome of Twin Pregnancies Complicated by a Single Intrauterine Death. A comparison with viable Twin Pregnancies *Obstetrics and Gynecology* 1994; 84: 107-109.
18. Crowther D, Verkuyl J, Neilson, Bannerman, Ashurst. The effects of Hospitalization for rest on fetal growth, neonatal morbidity and length of gestation in twin pregnancy. *British J Obstetrics and Gynecology* 1990; 97: 872-877.
19. Domínguez RE, Liévano TSA. Morbimortalidad del embarazo múltiple perspectivas de solución. *Febrero/1994*; 1-20.