



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
THE AMERICAN BRITISH COWDRAY MEDICAL CENTER I.A.P.

“MORBILIDAD EN EMBARAZO GEMELAR,
EXPERIENCIA 5 AÑOS CENTRO MÉDICO ABC ”

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA. ROSALÍA GARCÍA RUIZ

ASESOR DE TESIS:

DR. ANGEL MATUTE LABRADOR

PROFESOR TITULAR:

DR. ÁNGEL MATUTE LABRADOR



MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2010



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.

Dr. José Halabe Cherem
Jefe de la División de Enseñanza e Investigación
The American British Cowdray Medical Center I.A.P.

Dr. Ángel Matute Labrador
Profesor Titular del Curso de Ginecología y Obstetricia

Asesor de tesis
The American British Cowdray Medical Center I.A.P.

Jefe del Departamento de Ginecología y Obstetricia
American British Cowdray Medical Center I.A.P.

AGRADECIMIENTOS

A Dios porque sin Él nada de esto sería posible, eres lo primero y lo último en mi vida.

A mi padre por su amor y apoyo incondicional, eres y serás el hombre más importante de mi vida, gracias por hacer mis sueños realidad TE AMO.

A mi madre quien me enseña todos los días como ser una gran mujer, eres un ejemplo de fortaleza y amor incondicional para mi TE AMO.

A mis maravillosos hermanos, gracias por su paciencia, Norma gracias por todo lo que me has dado, los amo a todos.

A mis amigos y amigas, los mejores momentos están por venir, los quiero.

A los nuevos integrantes de mi familia, gracias por existir los adoro.

A todos y cada uno de los médicos del hospital ABC, gracias por todas sus enseñanzas que me servirán para toda mi vida profesional.

A todas las personas que durante estos cuatro años han hecho una diferencia en mi, gracias

DEDICATORIA

A todas aquellas mujeres para quienes la maternidad se convierte en el mayor sueño de su vida.

ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
MARCO TEÓRICO.....	3
JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
OBJETIVO PRINCIPAL.....	14
MATERIAL Y MÉTODOS.....	16
ASPECTOS ÉTICOS.....	20
RESULTADOS	21
DISCUSIÓN.....	39
CONCLUSIONES.....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32

RESUMEN

Objetivo: Conocer la frecuencia de embarazos múltiples en la población que acude a recibir atención obstétrica, así como manejo, desenlace y complicaciones maternas y fetales en un período de 5 años en el Centro Médico ABC.

Material y métodos:

Estudio retrospectivo en el Centro Médico ABC, incluyó 224 pacientes con embarazo gemelar período 2003-2008. Se usó el programa SPSS para obtener la estadística descriptiva de las variables de acuerdo al caso.

Resultados:

La edad materna promedio fue de 32.8 ± 4.6 años. En cuanto a la morbilidad la ruptura prematura de membranas fue la más frecuente en un 19.6%, amenaza de parto pretérmino 12.5%, preeclampsia leve y grave 4%, el sufrimiento fetal agudo 0.9%. La edad gestacional promedio fue 34.6 ± 2.9 semanas. El Apgar al minuto y 5 min., fue Gemelo 1 8 ± 1.3 y 8.74 ± 1.18 , Gemelo 2 7.8 ± 1.6 y 8.53 ± 1.6 , Gemelo 3 7.55 ± 1.5 y de 8.7 ± 0.5 , respectivamente.

El porcentaje de embarazos de alto orden fetal fue de 8.9%. El 87.5% fue bicoriónico y el 12.5% es monocoriónico, el 97.3% se resolvió vía cesárea y el 2.7% por parto.

Conclusiones:

En nuestro centro médico la incidencia de embarazo gemelar es elevada. El aumento en las técnicas de reproducción asistida incrementa la tasa de embarazo gemelar. En Centro Médico A.B.C la mayoría de los embarazos gemelares concluyen a la semana 35, la resolución fue por vía cesárea. El 85% de los productos se egresó como sano.

INTRODUCCIÓN

En el 2001 hubo casi 129 000 partos múltiples en Estados Unidos, la cifra mas alta jamás registrada. El número de partos múltiples ha aumentado notoriamente desde 1980, con un incremento del 77% en los embarazos gemelares y de 459% en los de triples y múltiples de alto orden fetal se vincula (cuádruples y quíntuples). Aunque los embarazos triples y de mayor orden aumentan a una velocidad más notoria, los gemelares contribuyen con 94% de todos los partos múltiples cada año. El embarazo múltiple se vincula con morbilidad y mortalidad materna y neonatal mucho mayores. Las embarazadas con productos múltiples tiene casi seis veces más probabilidad de hospitalización durante el embarazo, el doble de ingresar a la unidad de terapia intensiva y muertes en comparación con aquellas que tienen productos únicos.

MARCO TEÓRICO

Generalidades

El embarazo múltiple constituye uno de los fenómenos biológicos más singulares y admirables de la vida humana. A través de la historia se ha tejido diversos acontecimientos, que bordean la fantasía y sobrepasan todo lo imaginable, sobre su origen, evolución y terminación. Mas, el interés por el embarazo múltiple, no sólo es de curiosidad, sino que dadas las diversas modificaciones del organismo que la acompañan, tanto fisiológicas como patológicas, hacen que exista un riesgo elevado, tanto materno como perinatal.

Durante el embarazo múltiple, las complicaciones son más frecuentes que en la gestación única, con un incremento en las tasas de anemia, preeclampsia, amenaza de parto pretérmino, rotura prematura de membranas, polihidramnios, sangrado y malformaciones, entre otras ^(1,2).

Para la interrupción del embarazo se deben valorar cuidadosamente las condiciones maternas y fetales y decidir la vía más conveniente, a fin de evitar la morbimortalidad neonatal.

Durante el postparto inmediato son también frecuentes las complicaciones que conlleva, tales como la membrana hialina, depresión neonatal, los problemas neurológicos, metabólicos e infecciosos, y el traumatismo obstétrico⁽³⁾.

La incidencia del embarazo múltiple varía de acuerdo con factores raciales y se señala a Japón como el país de incidencia más baja y a Nigeria como la más alta, siendo la tasa en EU intermedia. A nivel local, la tasa de embarazos gemelares varía entre 1/80 y 1/125 nacimientos.

Debe tenerse presente que, con los adelantos de las técnicas de fertilización asistida se está agregando factores exógenos a la tasa natural de incidencia de embarazos múltiples (dicigóticos), por lo que la frecuencia antes mencionada puede tener variaciones⁽⁴⁾.

Para el caso de las gestaciones triples, este índice es aún más variable, oscilando entre 1/1700 a 1/8000, según referencia de la literatura mundial. Influyen las técnicas de ayuda a pacientes infértiles, a pesar del incremento en la tasa de abortos y de embarazos ectópicos por el uso de inductores de ovulación.

El mejoramiento de los factores nutricionales se asocia con una mayor presentación de embarazos múltiples; pero este factor es muy difícil de evaluar en nuestra población⁽⁵⁾.

Se puede encontrar gestaciones múltiples en todas las etapas de la vida; pero su frecuencia es mayor entre los 20 y 29 años, pues es el período de mayor fecundidad de la mujer. Hacia el extremo final de la vida reproductiva, la tasa de presentación disminuye, debido a que la probabilidad espontánea es cada vez menor y las técnicas de fertilización asistida son poco utilizadas y recomendadas a esta edad. El control prenatal precoz y eficiente sigue siendo una de las metas más importantes, no sólo para estos casos, sino para toda gestante de riesgo alto. Las pacientes con gestaciones múltiples presentan una incidencia más elevada de patología, que puede ser detectable precozmente, y prevenible con ayuda de un manejo prenatal adecuado, lo que lamentablemente no ha sido posible conseguir, incluso en los hospitales con mejor tecnología.

A pesar de los adelantos en los procedimientos de diagnóstico, sobre todo de la ultrasonografía, sigue existiendo un número considerable de embarazadas en las que

se diagnostica la gemelaridad sólo durante el trabajo de parto o en el mismo parto, con tasas que oscilan entre 12 y 50%. Se sostiene que el diagnóstico por ecografía es confiable hasta en 95% incluso en edades gestacionales de 8 a 10 semanas y que, para grupos con adecuado control prenatal, el momento promedio de diagnóstico es a las 23 semanas. Hay que recordar que cuando se hace un diagnóstico precoz, en 20 a 67% de los casos no llega a término uno o los dos fetos. Pero, en caso de pérdida de uno de ellos, el pronóstico del otro es mejor si esta pérdida ha ocurrido durante el primer trimestre.

Siempre se ha resaltado la importancia del antecedente de embarazo múltiple como factor relacionado con su incidencia¹¹, para el caso de dicigóticos, ya que se señala que para los monocigóticos existe una tasa constante a nivel mundial. La influencia materna ha sido siempre mayor que la paterna, con tasas de 1/25 y 1/60, respectivamente.

Actualmente, con el uso de la ecografía, el embarazo gemelar (o de 3 o más fetos) se diagnostica precozmente, hacia la semana 5 en la ecografía vaginal, donde se puede observar la existencia de una o varias imágenes; si se utiliza una ecografía abdominal el diagnóstico se retrasa una semana. Según las características de la ecografía se podrá confirmar también el tipo de embarazo gemelar⁽⁷⁾.

El aumento de peso de la mujer que presenta un embarazo gemelar es mayor que el embarazo único, siendo, en general, de aproximadamente 14-15 kg. En el caso de trillizos el aumento de peso es más acusado, entre 19 y 23 kg.

La sintomatología, en general, es la misma que en el embarazo único, destacando la mayor frecuencia de aparición de edema, hipertensión y proteinuria en orina.

En cuanto al aparato digestivo se observa un aumento de los síntomas propios de la gestación, como las náuseas, la pirosis o acidez y el estreñimiento. En caso de trillizos las náuseas y el cansancio se presentan con más frecuencia.

Posiblemente sea el útero el órgano que sufre lógicamente más cambios para poder albergar dos o más fetos. Este crecimiento aumentado se pone de manifiesto ya a partir de los siete meses, donde el volumen del embarazo gemelar es igual que el de un embarazo único al final de la gestación.

La disminución del número de fetos en el embarazo múltiple seguirá siendo una opción para los embarazos de alto orden fetal. La prevención primaria sería más satisfactoria que el realizar este procedimiento. En general los resultados de embarazos triples y cuádruples con disminución de gemelos, son buenos. Algo importante es que la paciente este bien informada par a una toma de decisión adecuada.

Esta bien establecido que la nutrición materna es un factor importante que influye en la duración de la gestación y lo adecuado del peso al nacer para la edad gestacional en un embarazo de producto único, las Guidelines for perinatal care emitidas por la ACOG especifican que el asesoramiento nutricional es parte integral de la atención perinatal de todas las pacientes.

SÍNDROME TRANSFUSIÓN GEMELO A GEMELO

El síndrome de transfusión gemelo a gemelo es un proceso patológico frecuente en embarazos monocoriónicos diamnióticos, se desarrolla en el 10-15% de ellos. Cuando la enfermedad debuta en el segundo trimestre y cumple criterios de gravedad, la mortalidad es del 80-100%. La TFF es una de las condiciones fetales que pueden llegar a consumir más tiempo y recursos de las unidades de medicina materno-fetal, por su gravedad y la tradicional impotencia médica ante sus consecuencias. El conocimiento actual de su fisiopatología y la posibilidad de tratarlo con fetoscopia y coagulación de las anastomosis placentarias, ha cambiado radicalmente su pronóstico en los últimos años. Posiblemente, la TFF junto a la isoimmunización Rh sean dos de las enfermedades fetales que más han mejorado en su resultado perinatal con los avances técnicos de nuestra especialidad.

Por otro lado, el uso masivo de la tecnología Doppler ha hecho posible conocer muy bien todos los eventos hemodinámicos fisiológicos y patológicos de la vida fetal. Si bien el Doppler no juega un rol en el diagnóstico de la TFF, es una herramienta fundamental para clasificar cada caso inicialmente y hacer el seguimiento de los fetos afectados permitiendo evaluar el éxito o fracaso de la terapia usada de manera muy precoz.

Así, la STGG se clasifica en cinco estadios progresivos, donde cada uno incluye al anterior:

- Estadio I: diferencia de líquido amniótico entre los fetos, según el criterio ya planteado
- Estadio II: se suma la discordancia de los tamaños vesicales
- Estadio III: aparecen alteraciones en el Doppler, referido específicamente a flujo diastólico ausente o reverso en arteria umbilical del feto donante y/o flujo ausente o reverso en la contracción atrial del ductus venoso del feto receptor

- Estadio IV: presencia de hidrops fetal en cualquiera de los dos fetos
- Estadio V: muerte de uno o ambos fetos .

FISIOPATOLOGÍA DE LA TFF

Las anastomosis vasculares feto-fetales constituyen la base anatómica para el desarrollo de transfusión feto-fetal. Sin embargo, la existencia de comunicaciones inter-fetales, y por tanto de transfusión bilateral, se da en el 95-98% de las placentas monocoriales. Las anastomosis pueden ser arterio-arteriales (AA), veno-venosas (VV), o un tipo más complejo, que se ha venido a llamar anastomosis arterio-venosa (AV). De hecho, ésta no es realmente una anastomosis anatómica, si no funcional. Se trata en realidad de un cotiledón compartido, que es perfundido por una arteria procedente de uno de los fetos pero drenado por una vena del feto contralateral. En una proporción de gemelos monocoriales (10-15%), la distribución en el tipo, número y tamaño de las anastomosis entre los dos fetos conduce a un desequilibrio en la transfusión de sangre que desemboca en el síndrome de transfusión feto-fetal. Este es el evento inicial y es muy posible que una vez iniciada una situación de transfusión, tanto donante como receptor entren en un círculo vicioso que implica, además de la alteración hemodinámica, la secreción de sustancias vasoactivas y cambios en la regulación del balance hídrico, produciendo incluso un daño histológico en los riñones del feto donante y en el corazón del receptor⁽¹⁰⁾.

CORTICOSTEROIDES

Cualquier tratamiento del trabajo de parto pretérmino en el embarazo múltiple debe incluir la administración de corticosteroides. Un meta análisis de Crowley se mostro que los corticosteroides prenatales disminuían significativamente la incidencia y gravedad del síndrome de dificultad respiratoria neonatal. Los corticosteroides prenatales también aminoran la incidencia de hemorragia intraventricular, enterocolitis necrosante y mortalidad neonatal, todas las mujeres con riesgo de parto pretérmino entre las 24 y 34 semanas de gestación con embarazo único o múltiple son candidatas potenciales de tratamiento con corticosteroides ^(11,12).

Las mujeres que acuden con trabajo de parto pretérmino activo no se tratan con cerclaje de modo inicial, además no se ha demostrado que el cerclaje profiláctico sea eficaz para prevenir el trabajo de parto pretérmino, puede estar indicado en casos específicos de gemelos dicoriónicos cuando uno ha nacido en prematurez extrema en las cuales las contracciones cesaron espontáneamente o por tocólisis.

La ruptura prematura de membranas pretérmino ocurre más a menudo con en el embarazo gemelar que en el producto único, el tratamiento depende de la madurez pulmonar fetal, edad gestacional, el numero de fetos, y al presencia de complicaciones maternas y/o fetales. La intervención con tocolíticos y antibióticos con o sin cerclaje después del nacimiento del primer feto es una opción razonable. La prolongación lograda puede ser beneficiosa para el feto o los fetos restantes, sin morbilidad significativa para la madre en tanto la vigilancia fetal sean estrechas⁽¹²⁾.

No existe estudios aleatorios que revisen la edad gestacional ideal para la inducción electiva en embarazos múltiples triples o de alto orden fetal. En casi todos los casos se interrumpen de manera electiva a las 37 semanas de gestación.

En embarazos complicados por diabetes gestacional, diabetes pregestacional o edad gestacional incierta se debe realizar amniocentesis para determinar la maduración pulmonar fetal a las 34 semanas o previamente^(13,14,15) .

Los resultados de los embarazos múltiples que surgen por el uso de técnicas de reproducción asistida han sido motivo de controversia. En las pacientes que logran embarazo mediante técnicas de reproducción se cree que debido a la edad avanzada y los factores relacionados con la causa de infertilidad, el embarazo resultante será más complicado que el espontáneo . los fetos únicos después de IVF (fecundación in vitro) o GIFT (transferencia de gametos). Se han vinculado con una mayor incidencia de parto pretérmino, bajo peso al nacer, hipertensión inducida por el embarazo, placenta previa, inducción de trabajo de parto y cesárea^(16,21) .

Los embarazos múltiples se vinculan con mayor riesgo de resultados adversos maternos, APP es la más frecuente, la hipertensión también es una preocupación significativa y los trastornos hipertensivos tienden a presentarse de manera atípica, a una edad gestacional más temprana, y con mayor gravedad, pero el impacto real de la reproducción asistida y el resultado materno adverso aun es incierto y requiere más estudios^(16, 21,22,23).

Si se planea un parto vaginal debe hacerse un cálculo de los pesos fetales a menos que se cuente con uno reciente (dos a cuatro semanas antes).

En gemelos con presentación de vértice ambos debe reservarse la cesárea para indicaciones obstétricas.

Recomendaciones:

- La versión cefálica externa del gemelo B en presentación anómala se vincula con una alta tasa de complicaciones después de la extracción pélvica.
- En gemelos con presentaciones de vértice y no vértice el parto vaginal con extracción de gemelo B en presentación pélvica debe intentarse solo después de: 1) obtener consentimiento informado. 2) calcular un peso fetal de al menos 1700 grs., para asegurar que el real sea de 1500 grs., o más. 3) ser un clínico experimentado para ese tipo de partos.
- Los gemelos en presentaciones de vértice y otras, monoamnióticos deben extraerse por cesárea.

Los embarazos múltiples presentan muchos retos potenciales de los cuales un gran número requiere intervenciones muy complejas ⁽¹⁷⁾.

Sin embargo el embarazo múltiple no complicado no se deben pasar por alto aquellos aspectos que por control prenatal sean menos técnicos.

La instrucción de las pacientes el alivio de sus temores, el abordaje de su estrés psicosocial, el reconocimiento de la depresión y ansiedad son todos componentes importantes de la atención preparto en embarazos múltiples.

La integración de estos elementos de atención interpersonal con las intervenciones y técnicas más complejas también requeridas por algunas mujeres con embarazos múltiples constituye la calve de un resultado perinatal optimo para ella ^{18,19,20}.

Mortalidad Materna

La muerte ocasionada por problemas relacionados con el embarazo, el parto y puerperio constituye una de las principales causas de defunción entre las mujeres en edad fértil. En México, la mortalidad materna es reconocida como un problema social y de salud pública. La mayoría de las muertes maternas podría evitarse mediante medidas que por lo común son sencillas y de bajo costo. Asimismo, los niveles de mortalidad materna son una advertencia acerca de insuficiencias en la cobertura y calidad de servicios de salud reproductiva que se otorgan a la población.

Las mujeres más expuestas a morir por causas relacionadas o agravadas por un embarazo son las que viven en condiciones sociales y económicas desfavorables, que redundan en la precariedad nutricional y en un limitado acceso a los servicios de salud.

En el periodo 1989-1991, se registraron en México 4 409 defunciones asociadas al embarazo, (INEGI 1997) parto y puerperio, las cuales descendieron a 4 011 en el periodo 1995-1997. Las muertes maternas se concentran en los grupos de edad que más aportan a la fecundidad. Más de seis de cada diez mujeres (61.3%) que murieron entre 1995 y 1997 por causas maternas tenían entre 20 y 34 años de edad; poco más de una de cada seis (17.7%) tenía entre 35 y 39 años, una de cada ocho (12.7%) tenía menos de 20 años y una de cada doce (8.2%) de las muertes maternas correspondió a las del grupo de 40 años y más.

JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aproximadamente solo en 1 de cada 80 embarazos se produce un embarazo gemelar. En los últimos años debido a las diferentes técnicas de reproducción esta incidencia ha cambiado e incluso existen embarazos triples o cuádruples conocidos como de alto orden fetal, además aunado a una edad materna avanzada por la condición social de la mujer actual ha producido un aumento de la morbimortalidad materna y fetal durante este periodo.

El describir este fenómeno en un sitio en particular es el primer paso para la elaboración de protocolos que puedan ayudar a entender este fenómeno con mayor precisión.

Los resultados de este trabajo pueden ser utilizados para la elaboración de proyectos dirigidos a este grupo de población y mejora de los ya existentes. Así como permitir diseños de investigación como cohorte y experimentales para resolver cuestiones particulares.

OBJETIVOS

PRINCIPAL

Estudiar y analizar las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y neonatal en Embarazo Gemelar en un lapso de 5 años.

Primer Objetivo

Conocer la frecuencia de embarazo gemelar doble y de alto orden fetal en el Centro Médico ABC”.

Segundo Objetivo

Describir presentación, abordaje, desenlace y complicaciones del embarazo gemelar.

- Edad

- Antecedentes Obstétricos
 - Número de embarazos previos: Gestas (G) , partos (P), abortos (A)

- Complicaciones maternas
 - Parto pretérmino
 - Placenta previa
 - Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI)
 - Anemia
 - Presentaciones anormales

- Hemorragia Obstétrica
 - Muerte
- Terminación del embarazo
 - Parto eutócico
 - Cesárea
- Complicaciones fetales
 - Peso al nacimiento
 - Apgar a los 5 minutos
 - Ingreso al servicio de pediatría
 - Nacimiento prematuro
 - Restricción de crecimiento
 - Muerte intrauterina (Óbito)
 - Muerte neonatal

Tercer Objetivo

Determinar si existen diferencias con los estudios realizados y contrastar resultados con la literatura.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Diseño

Estudio descriptivo retrospectivo y transversal, de 227 embarazos gemelares atendidos entre enero 2003 y diciembre 2008.

2. Ambiente

Se realizara en el Servicio de Ginecología y Obstetricia Centro Médico ABC.

3. Período

Comprende de enero del 2003 a diciembre del 2008.

4. Material

Se utilizo datos del archivo clínico electrónico del servicio de Ginecología Obstetricia del hospital.

Expedientes clínicos de las pacientes.

Computadora para captura de la información

Programa estadístico SPSS versión 15 español, para análisis de los datos

5. Metodología

1. Se revisaron los expedientes del Centro Medico ABC" correspondiente al período de enero 2003 a diciembre del 2008.
2. Se realizaron un listado de todas las pacientes con diagnostico de embarazo gemelar o múltiple ingresadas para atención obstétrica.
3. Se revisaron los expedientes clínicos en el archivo clínico del hospital
4. En caso de que no este presente el expediente o éste no contenga la información completa se eliminara para el análisis.
5. Los casos no obstétricos y los no resueltos en la unidad se eliminaran para el análisis.
6. Se realizó la búsqueda de las variables y se ingresaran los datos en una hoja de captura del programa SPSS en una computadora personal.
7. Se realizó el análisis de los datos y se elaboraron tablas de frecuencia y gráficos descriptivos.
8. Se realizó un análisis de las complicaciones más frecuentes tanto maternas como fetales.

Descripción de variables

1. Edad.

Definición Conceptual:

Edad: (Del lat. *Aetas, -ātis*).

Tiempo que ha vivido una persona.

Definición Operacional:

El número de años cumplidos, referidos por el paciente desde su nacimiento a la fecha de la terminación del evento obstétrico.

Tipo de Variable:

Cuantitativa, continua, de razón.

2. Antecedentes Obstétricos

Definición Conceptual:

Los eventos obstétricos tales como partos, cesáreas ó abortos que una paciente haya presentado a lo largo de su vida reproductiva

Definición Operacional:

El número de embarazos previos al actual y si estos terminaron en parto, cesárea o aborto.

Se reportará el total de partos, cesáreas, abortos de la paciente posterior al evento obstétrico, ya que se analizará la hoja de egreso hospitalario.

Tipo de Variable:

Cuantitativa, continua, discreta.

3. Muerte

Definición Conceptual:

Cese de las funciones orgánicas de cualquier ser vivo.

Definición Operacional:

Referida como tal en el expediente

Tipo de Variable:

Nominal, cualitativa, dicotómica.

4. Final Obstétrico

Definición Conceptual:

Forma en que termina el embarazo, pudiendo ser aborto, parto ó cesárea

Definición Operacional:

Reporte en el expediente de parto, aborto o cesárea

Tipo de Variable:

Cualitativa, Nominal policotómica

5. Parto eutócico

Definición Conceptual:

Proceso mediante el cual el producto de la concepción y sus anexos son expulsados del organismo materno a través de las vías genitales. Se admite como parto la expulsión del feto cuando este pesa más de 500 gramos y la edad del embarazo es mayor a 20 semanas.

Definición Operacional:

Reporte de parto eutócico en el expediente clínico

Tipo de Variable:

Cualitativa, nominal

6. Cesárea

Definición Conceptual:

Intervención quirúrgica que tiene por objeto extraer el producto de la concepción (vivo o muerto) a través de una laparotomía e incisión en la pared uterina, después de que el embarazo ha llegado a la semana 27.

Definición Operacional:

Reporte de cesárea en el expediente clínico

Tipo de Variable:

Cualitativa, nominal

7. Apgar a los 5 minutos

Definición Conceptual:

Calificación otorgada por la suma de la puntuación de 5 parámetros a los cinco minutos de haber nacido un producto sea cual fuera la vía de nacimiento que incluye la frecuencia cardiaca, el esfuerzo respiratorio, la irritabilidad refleja, el tono muscular y la apariencia de la piel. Pudiendo tomar los valores de 0 a 10.

Definición Operacional:

Calificación reportada en el expediente clínico posterior a los cinco minutos de nacimiento.

Tipo de Variable:

Cuantitativa, intervalo

8. Restricción de crecimiento

Definición Conceptual:

Peso menor al percentil 10 en relación con las semanas de gestación.

Definición Operacional:

Comparación de la valoración de edad gestacional y peso reportados en la hoja de valoración del recién nacido en el expediente

Tipo de Variable:

Cualitativa, nominal dicotómica

9. Muerte intrauterina (Óbito)

Definición Conceptual:

Muerte del feto antes de ser expulsado del cuerpo de la madre posterior a la semana 20 o con peso mayor a 500 grms.

Definición Operacional:

Muerte del producto de la concepción antes del nacimiento y posterior a la semana 20 de gestación.

Tipo de Variable:

Cualitativa, nominal dicotómica

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se uso el programa SPSS versión 15 para obtener la estadística descriptiva y para analizar las variables cuantitativas obteniendo la media y la desviación estándar de las mismas de acuerdo al caso.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio se basa en la revisión de expedientes en el archivo electrónico, correspondientes al período de estudio, por lo tanto todas las pacientes conservan su anonimato. El tratamiento y el curso clínico de las pacientes no se modifican.

RESULTADOS

En un período de 5 años se registraron 5,852 nacimientos, presentándose 225 pacientes con embarazo múltiple; 204 con gemelar doble y 20 triple. Se excluyo para el estudio una paciente que presento un embarazo cuádruple.

Por tanto la muestra está compuesta por 224 pacientes.

La edad materna promedio fue de 38.8 ± 4.6 años (18-47).

EDAD

	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje valido	Porcentaje Acumulado
Valido 18	1	.4	.4	.4
23	2	.9	.9	1.3
24	6	2.7	2.7	4.0
25	6	2.7	2.7	6.7
26	6	2.7	2.7	9.4
27	6	2.7	2.7	12.1
28	10	4.5	4.5	16.5
29	16	7.1	7.1	23.7
30	16	7.1	7.1	30.8
31	17	7.6	7.6	38.4
32	22	9.8	9.8	48.2
33	22	9.8	9.8	58.0
34	22	9.8	9.8	67.9
35	9	4.0	4.0	71.9
36	15	6.7	6.7	78.6
37	11	4.9	4.9	83.5
38	12	5.4	5.4	88.8
39	8	3.6	3.6	92.4
40	7	3.1	3.1	95.5
41	3	1.3	1.3	96.9
42	1	.4	.4	97.3
43	3	1.3	1.3	98.7
45	1	.4	.4	99.1
46	1	.4	.4	99.6
47	1	.4	.4	100.0
Total	224	100.0	100.0	

El porcentaje de pacientes que tuvieron un embarazo gemelar previo fue de 0.9%, el aumento ponderal promedio de las pacientes fue de 14.33 ± 4.6 kilogramos (4-30), el 46% de las pacientes era primigesta, el promedio de las gestas es de $1.83 \pm 1(1-6)$, el promedio de cesárea previas en las pacientes es de 1.17 ± 0.3 (1-2), el promedio de partos previos es de 1.51 ± 0.88 (1-4), el promedio de abortos previos fue de $1.31 \pm 0.5(1-3)$.

Tabla 1. ANTECEDENTE DE EMBARAZO GEMELAR

		Frecuencia	Porcentaje
Validos	si	2	.9
	no	222	99.1
	Total	224	100.0

Tabla 2. NUMERO DE GESTA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje Acumulado
Valido	1	104	46.4	46.4	46.4
	2	82	36.6	36.6	83.0
	3	17	7.6	7.6	90.6
	4	14	6.3	6.3	96.9
	5	6	2.7	2.7	99.6
	6	1	.4	.4	100.0
	Total	224	100.0	100.0	

Tabla 3. AUMENTO PONDERAL DURANTE EL EMBARAZO

	Frecuencia	Porcentaje
4	1	.4
5	2	.9
6	3	1.3
7	4	1.8
8	10	4.5
9	6	2.7
10	16	7.1
11	8	3.6
12	19	8.5
13	10	4.5
14	11	4.9
15	27	12.1
16	16	7.1
17	7	3.1
18	10	4.5
19	4	1.8
20	15	6.7
21	3	1.3
22	1	.4
23	4	1.8
24	1	.4
25	3	1.3
27	1	.4
30	1	.4
Total	183	81.7
No preciso	41	18.3
Total	224	100.0

El porcentaje de embarazos de alto orden fetal fue de 8.9%. En cuanto a la morbilidad la más frecuente fue la ruptura prematura de membranas con un 19.6%, seguida de amenaza de parto pretérmino en un 12.5%, la preeclampsia leve y grave se presentó en el 4%, la restricción del crecimiento intrauterino se presentó en el 1.3%, la diabetes gestacional se presentó en el 2.2%, el sufrimiento fetal agudo se presentó en el 0.9% entre otros como se puede ver en la tabla 4.

Tabla 4. MORBILIDAD MATERNA

	Frecuencia	Porcentaje
APP	28	12.5
DPPNI	1	.4
Preec. Severa	9	4.0
Preec. Leve	9	4.0
EHIE	5	2.2
RCIU	3	1.3
ANEMIA	1	.4
Síndrome TGG	2	.9
RPM	44	19.6
Oligohidramnios	2	.9
Termino	38	17.0
Diabetes Gestacional	5	2.2
Programada s/Específico	38	17.0
DCP	1	.4
P. Transversa	1	.4
APP + Preec. Leve	1	.4
RPM + Preec. Leve	4	1.8
Trombocitopenia	1	.4
RPM+hospitalizacion+SAF	2	.9
Cesárea electiva	1	.4
Eclampsia	1	.4
RPM +Prolapso de cordón	1	.4
HIPERTENSION GESTACIONAL	1	.4
TDP	12	5.4
Sufrimiento Fetal Agudo	2	.9
SAF + hipotiroidismo	1	.4
Cesárea previa	7	3.1
Cesárea iterativa	2	.9
SxTGG + RPPM	1	.4
Total	224	100.0

La edad gestacional promedio es de 34.7 ± 2.9 semanas de gestación (20-39), de los cuales el 79% fue pretérmino (antes de la semana 37) y el 21% restante fue a término.

Tabla 5. EDAD GESTACIONAL

	Frecuencia	Porcentaje	Valor de p
≥ 37 SDG	47	21%	<0.0001*
20-36.6 SDG	177	79 %	<0.0001*

En cuanto al Apgar al minuto en el gemelo uno fue de 8 ± 1.3 , en el gemelo dos fue de 7.8 ± 1.6 y en el gemelo tres fue de 7.55 ± 1.5 , encontrando una $p = 0.2026$. El Apgar a los 5 minutos fue en el gemelo uno de 8.74 ± 1.18 , en el gemelo dos fue de 8.53 ± 1.6 , en el gemelo tres fue de 8.7 ± 0.5 , encontrando una $p = 0.2689$, En la tabla 2 se muestra la diferencia que existió entre el Apgar al minuto y a los cinco minutos en cada gemelo.

Tabla 6 . Diferencia entre el Apgar al minuto y a los 5 minutos

	Apgar al minuto	Apgar a los 5 minutos	Valor de p
Gemelo 1	8 ± 1.3	8.74 ± 1.18	<0.0001*
Gemelo 2	7.8 ± 1.6	8.53 ± 1.6	<0.0001*
Gemelo 3	7.55 ± 1.5	8.7 ± 0.5	<0.0001*

*Significancia estadística con $p < 0.05$

El 87.5% fue bicoriónico y el 12.5% es monocoriónico. El 97.3% de los embarazos se resolvió por vía cesárea y el 2.7% fue parto. En cuanto al sexo de los productos los resultados se muestran en la tabla 9.

Tabla 7. CORIONICIDAD

	Frecuencia	Porcentaje
MONOCORIONICO	28	12.5
BICORIONICO	196	87.5
Total	224	100.0

Tabla 8. TIPO INTERRUPCIÓN

	Frecuencia	Porcentaje
PARTO	6	2.7
CESAREA	218	97.3
Total	224	100.0

Tabla 9. Proporción del sexo de los productos

	Femenino	Masculino
Gemelo 1	50.7%	49.3%
Gemelo 2	48.4%	51.6%
Gemelo 3	36.8%	63.2%

El peso de los productos fue 2.04 ± 0.5 kilogramos en el gemelo 1, en el gemelo 2 fue de 1.94 ± 0.53 Kilogramos y en el gemelo 3 fue de 1.44 ± 0.44 kilogramos..

La presentación más común fue cefálico-cefálico en un 37.8%, seguida de cefálico-pélvico en un 27.6%, pélvico-pélvico en un 13.3%, pélvico-cefálico en un 11.2%, cefálico-transverso en el 3.6% y pélvico-transverso en un 2% y el 4.5% no se especifico.

En los embarazos de alto orden fetal el tercer producto mostró una presentación pélvica y cefálica en un 46.7% y transverso en un 6.7%.

Se colocó cerclaje en un 18.8%, se aplicó inductores de la maduración pulmonar en el 41.3%. El hallazgo más común fue el de Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera en un 21.9%, un óbito en el 18.8%, corioamnionitis, trabajo de parto en fase activa y hemorragia obstétrica en el 9.4%.

Tabla 10. COLOCACION DE CERCLAJE

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
si	42	18.8	18.8
no	182	81.3	100.0
Total	224	100.0	

TABLA 11. APLICACIÓN DE INDUCTORES DE MADUREZ PULMONAR

	Frecuencia	Porcentaje
si	92	41.1
no	131	58.5
Total	223	99.6
s/d	1	.4
Total	224	100.0

TABLA 12. HALLAZGOS QUIRURGICOS Y POSTQUIRURGICOS

	Frecuencia	Porcentaje
DPPNI	7	3.1
CORIOAMNIO	3	1.3
OBITO	6	2.7
meconio	1	.4
Hemorragia obstétrica	3	1.3
Oligohidramnios	1	.4
Dehiscencia de histerorrafia	1	.4
TDPFA- Dilatación	3	1.3
segmento adelgazado	1	.4
nudo verdadero	1	.4
ruptura uterina	1	.4
Polihidramnios + anencefalia G2	1	.4
Acretismo	1	.4
Total	32	14.3
Sin otros hallazgos	192	86.6
Total	224	100.0

La condición al egreso del gemelo 1 es de alta en un 95.7%, defunción en un 2.9%, traslado y óbito en el 0.7%, la condición al egreso del gemelo 2 es de alta en el 95.7%, defunción en el 2.2%, traslado en el 0.7% y óbito en el 1.4%; del gemelo 3 es de alta en el 88.9% y defunción en el 11%.

En cuanto a la morbilidad de los productos se egresaron sanos en un 85.2%, síndrome de membranas hialinas en un 4.9%, ictericia en el 3.3%, taquipnea transitoria 3.3%, sepsis neonatal y síndrome de distres respiratoria en el 1.6%.

DISCUSIÓN

El embarazo gemelar aumenta el riesgo de presentar complicaciones materno-fetales, elevando las cifras de morbimortalidad para el producto y la madre.

Su incidencia de manera natural es de 1 por cada 100 recién nacidos vivos, pero en años recientes, se ha incrementado su frecuencia debido principalmente al empleo de técnicas de reproducción asistida. Como se encontró en nuestro hospital la incidencia es de 3.8 por cada 100 recién nacidos vivos lo cual era de esperarse debido a que en nuestro centro médico existe un alto número de embarazos logrados por reproducción asistida.

Otro aspecto importante fue conocer la corionicidad pues este es uno de los factores importantes que determinan el pronóstico fetal y los embarazos monocoriónico ha sido asociados con una elevada mortalidad perinatal, la proporción de embarazos bicoriónico y monocoriónico se mantuvo estable siendo menor la de monocoriónico.

La mayoría de los embarazos se resolvieron a la semana 35 que se aproxima a lo ya reportado previamente. El Apgar al minuto y a los 5 minutos entre los productos no mostró una diferencia significativa, mientras que la diferencia entre el Apgar al minuto y a los cinco minutos se observó una diferencia significativa, por lo que se puede concluir que la maniobras de reanimación neonatal fueron exitosas.

En promedio estos productos presentaron un peso menor a 2 500g.

En cuanto a la colocación de cerclaje este fue alta a comparación de otros centros en donde no se practica mucho esta técnica.

Aun que de primera instancia pareciera que existe un alto porcentaje de óbitos, la tasa de mortalidad debida a óbito en nuestra población es de 0.13%.

En cuanto a la presentación de los productos esta fue acorde con lo ya publicado, siendo la más común cefálico-cefálico, la mayoría de estos productos se egreso con diagnostico de sano aun que no es el objetivo de este trabajo, el seguimiento a largo plazo es importante para conocer si existe alguna repercusión de las condiciones fetales o al nacimiento que pudiera predecir el éxito o fracaso del embarazo gemelar.

CONCLUSIONES

- En nuestro centro médico la incidencia de embarazo gemelar es elevada en comparación con lo descrito en la literatura.
- El aumento en las técnicas de reproducción asistida eleva la tasa de embarazo gemelar.
- En nuestro centro médico la mayoría de los embarazos gemelares concluyen a la semana 35 y su resolución es primordialmente por vía cesárea.
- El 85% de los productos se egreso como sano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. Special problems of multiple gestation. ACOG Educational Bulletin 253, American College of Obstetricians and Gynecologists, Washington, DC 1998.
2. Buhling, KJ, Henrich, W, Starr, E, et al. Risk for gestational diabetes and hypertension for women with twin pregnancy compared to singleton pregnancy. *Arch Gynecol Obstet* 2003; 269:33.
3. Cruikshank, DP. Intrapartum management of twin gestations. *Obstet Gynecol* 2007; 109:1167.
4. Callahan, TL, Hall, JE, Ettner, SL, et al. The economic impact of multiple-gestation pregnancies and the contribution of assisted-reproduction techniques to their incidence. *N Engl J Med* 1994; 331:244.
5. Cooperstock M, Tummaru R, Bakewell J, Schramm W. Twin birth weight discordance and risk of preterm birth. *Am J Obstet Gynecol*. 2000;183:63-67.
6. Prapas, I. Kalogiannidis, I. Prapas, P. Xiromeritis, A. Karagiannidis, G. Makedos. "Twin Gestation In Older Women: Antepartum, Intrapartum Complications, And Perinatal Outcomes". *Arch Gynecol Obstet* (2006) 273: 293-97.
7. Lene Sperling, Ann Tabor. "Twin pregnancy: the role of ultrasound in management". *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001;80:287-299.
8. Chasen, ST, Madden, A, Chervenak, FA. Cesarean delivery of twins and neonatal respiratory disorders. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181:1052.
9. Chasen Stephen T., Stacey J. Spiro, Robin B. Kalish & Frank A. Chervenak. "Changes In Fetal Presentation In Twin Pregnancies", *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, January 2005; 17 (1): 45-48.
10. Bajoria, R. Abundant vascular anastomoses in monoamniotic versus diamniotic monochorionic placentas. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179:788.
11. Hashimoto, LN, Hornung, RW, Lindsell, CJ, Brewer, DE. Effects of antenatal glucocorticoids on outcomes of very low birth weight multifetal gestations. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187:804.
12. Kiely J. What is the population based risk of preterm birth among twins and other multiples? *Clin Obstet Gynecol*. 1998;41:3-II.
13. Lee, YM, Wylie, BJ, Simpson, LL, D'Alton, ME. Twin chorionicity and the risk of stillbirth. *Obstet Gynecol* 2008; 111:301.
14. Luke, B, Nugent, C, Ven, CV, Martin, D. The association between maternal factors and perinatal outcomes in triplet pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187:752.

15. Newman R, Luke B. Multifetal pregnancy. 1ª edición. Filadelfia: Lippincott-Williams - Wilkins; 2000.
16. Ochsenkühn Robert, Thomas Strowitzki, Monika Gurtner, Alexander Strauss, Andreas Schulze, Hermann Hepp, Peter Hillemanns. Arch "Pregnancy Complications, Obstetric Risks, And Neonatal Outcome In Singleton And Twin Pregnancies After G.I.F.T. AND I.V.F. Gynecol Obstet (2003) 268:256-61.
17. Stephen T. Chasen, Stacey J. Spiro, Robin B. Kalish & Frank A. Chervenak. "Changes In Fetal Presentation In Twin Pregnancies". The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine, January 2005; 17 (1): 45-48.
18. Rao Anita MRCOG, Shanthi Sairam MRCOG, Hassan MRCOG MRCPI. "Obstetric Complications Of Twin Pregnancies". Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynecology. Vol 18. No. 4, pp. 557-76, 2004.
19. Sarhanis, P, Pugh, DH. Resolution of pre-eclampsia following intrauterine death of one twin. Br J Obstet Gynaecol 1992; 99:159.
20. Sibai, BM, Hauth, J, Caritis, S, et al. Hypertensive disorders in twin versus singleton gestations. National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units. Am J Obstet Gynecol 2000; 182:938.
21. Yamamoto, M., Caicedo, L., Carrillo, J., Paiva, E., Valentini, P., Insunza, A. Cerclage indicated by short cervix in twins when performed late in pregnancy (20 to 30 weeks)". Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. 30(4):508, October 2007.
22. Yaron, Yuval MD; Bryant-Greenwood, Peter K. MD; Dave, Neha MD; Moldenhauer, Julie S. MD; Kramer, Ralph L. MD; Johnson, Mark P. MD; Evans, Mark I. MD. "Multifetal Pregnancy Reductions Of Triplets To Twins: Comparison With Nonreduced Triplets And Twins " Am J Obstet Gynecol 1999;180:1268-71.
23. Combs, CA, EL Murphy, and RK Laros. "Factors associated with postpartum hemorrhage with vaginal birth." *Obstet Gynecol*, 1991: 77:69.