

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL



**“INCIDENCIA DE COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y VÍA DE
RESOLUCIÓN EN EMBARAZOS GEMELARES CAPTADOS
EN EL HOSPITAL GENERAL DE CUAUTITLÁN
”GRAL. JOSÉ VICENTE VILLADA” EN UN PERIODO DE 3 AÑOS”**

HOSPITAL GENERAL DE CUAUTITLÁN “GRAL. JOSÉ VICENTE VILLADA”

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

PRESENTA:

M.C. GONZÁLEZ CORTÉS BRENDA GUADALUPE ITZEL

DIRECTOR DE TESIS:

E. GINECO. Y OBST. DR. RENE JAIME TORO CALZADA

REVISORES DE TESIS:

DR. EN C. VICTOR MANUEL ELIZALDE VALDES

E. EN. G.O. MARTHA AGUIRRE AYALA

E. EN. GAST. DAVID CAMPUZANO LOZA

E. EN. G.O. GERARDO TELLEZ BECERRIL

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, 2013

**“INCIDENCIA DE COMPLICACIONES
OBSTETRICAS Y VIA DE RESOLUCIÓN
EN EMBARAZOS GEMELARES
CAPTADOS EN EL HOSPITAL GENERAL
DE CUAUTITLÁN “GRAL. JOSÉ VICENTE
VILLADA” EN UN PERIODO DE 3 AÑOS”**

DIRECTOR DE TESIS

E. GINECO. Y OBST. DR. RENE JAIME TORO CALZADA

REVISORES DE TESIS

DR. EN C. VICTOR MANUEL ELIZALDE VALDES

E. EN. G.O. MARTHA AGUIRRE AYALA

E. EN. GAST. DAVID CAMPUZANO LOZA

E. EN G.O. GERARDO TELLEZ BECERRIL

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

Por darme una segunda oportunidad de seguir viviendo y haberme permitido llegar hasta este punto, dadome salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre Refugio María.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, proteger y cuidar a mi hijo cuando no estoy por cuestiones académicas, pero más que nada, por su amor.

A mi padre Bonifacio.

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi hijo y hermanito

A mi hijo Derek Alessandro por ser el motor que mueve mi vida, mi razón de ser y el cachito de cielo que más quiero en este mundo, gracias por ser parte de mi vida y por el tiempo que no he pasado a tu lado por la elaboración de esta tesis que es el futuro de nuestro bienestar. TE AMO.

A mi hermanito Ángel Canek que me ha demostrado que la vida está llena de retos, dificultades pero que con esfuerzo y dedicación todo se puede, te adoro.

A mis familiares.

A mi abuelito Vicente que con su perseverancia me dio el mejor ejemplo de vida; a mi tío Víctor Rangel, mi tía Virginia por su apoyo y confianza incondicional que depositaron en mí y que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis. A mi hermano Víctor Damián por apoyarme en los momentos que más lo necesite para la elaboración de esta tesis, gracias.

A mis maestros.

E. en G. O. Dr. René Jaime Toro Calzada por su gran apoyo y motivación para la culminación de mis estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis, gracias por confiar en mí. GRACIAS DR.

Al Dr. Oliver Santos (Zeus) y Dra. Cecilia González (botita veloz) por apoyarme incondicionalmente, confiar en mí, brindarme su amistad, ser parte fundamental en mi vida y formación como médico especialista, los quiero mucho.

ÍNDICE

	PAG.
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	5
ANTECEDENTES	7
❖ CONCEPTO	7
❖ FRECUENCIA DE EMBARAZOS GEMELARES	7
❖ ETIOLOGÍA, PLACENTACIÓN Y CIGOCIDAD	8
○ IMPORTANCIA OBSTETRICA DE LA CORIONICIDAD	11
○ ETIOLOGIA Y ANTECEDENTES MATERNOS	12
❖ EFECTOS DEL EMBARAZO MULTIPLE SOBRE LA MADRE	14
○ ADAPTACIÓN FISIOLÓGICA	15
❖ DIAGNOSTICO	17
❖ COMPLICACIONES	19
○ ABORTO ESPONTANEO	20
○ TRABAJO DE PARTO Y NACIMIENTO PRETERMINO	20
○ HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO	20
○ ANEMIA	21
❖ COMPLICACIONES ESPECIFICAS DE EMBARAZOS GEMELARES	21
○ RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO	21
○ MUERTE FETAL INTRAUTERO	23
○ ANOMALIAS CONGENITAS	25

○ SINDROME DE TRANSFUSIÓN FETO-FETAL	27
○ GEMELOS MONOAMNIOTICOS	31
○ SECUENCIA DE PERFUSIÓN ARTERIO REVERSA	33
❖ ATENCIÓN PRENATAL	36
○ CUIDADOS GENERALES	36
▪ DIETA	36
▪ CONTROL DE CIFRAS TENSIONALES	36
▪ CONTROL DEL CRECIMIENTO FETAL	37
▪ ACTIVIDAD UTERINA	37
▪ TOCOLISIS PROFILACTICA	37
▪ INDUCCIÓN DE MADUREZ PULMONAR	37
▪ REPOSO	38
▪ PREVENCIÓN DE INFECCIONES	38
○ EN EL HOGAR MATERNO	38
○ DURANTE TRABAJO DE PARTO	39
○ MOMENTO DE INTERRUPCIÓN	39
▪ PERIODO DE DILATACION	40
▪ PERIODO EXPULSIVO	41
○ MANEJO INTRAPARTO	42
○ DURANTE PUERPERIO	44
○ CESÁREA COMO RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO GEMELAR	45
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	46
❖ JUSTIFICACIÓN	47
❖ HIPÓTESIS NULA	49
○ HIPÓTESIS ALTERNA	49

❖ OBJETIVOS	50
○ OBJETIVO GENERAL	50
○ OBJETIVO ESPECIFICO	50
MATERIALES Y METODOS	52
❖ RESULTADOS	54
❖ DISCUSIÓN	66
❖ CONCLUSIONES	70
❖ RECOMENDACIONES	72
❖ ANEXOS	73
○ ANEXO 1 CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS	73
○ ANEXO 2 FIGURAS	75
▪ FIGURA 1	75
▪ FIGURA 2	76
BIBLIOGRAFIA	77

“INCIDENCIA DE COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y VÍA DE RESOLUCIÓN EN EMBARAZOS GEMELARES CAPTADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE CUAUTITLÁN “GRAL. JOSÉ VICENTE VILLADA” EN UN PERIODO DE 3 AÑOS”

Dra. González Cortés Brenda Guadalupe Itzel

E. Gineco. y Obst. Dr. Rene Jaime Toro Calzada

RESUMEN

Objetivos. Conocer la incidencia de las complicaciones obstétricas en las pacientes con embarazos gemelares que acudieron al Hospital General de Cuautitlán “Gral. José Vicente Villada” en un periodo de 3 años. Así mismo conocer la influencia del control prenatal en el Hospital General de Cuautitlán sobre la frecuencia de complicaciones maternas y fetales de los embarazos gemelares, de pacientes sin control prenatal en segundo nivel de atención médica. **Material y Métodos.** Se realizó un estudio descriptivo, transversal, observacional y comparativo en el Hospital General de Cuautitlán “General José Vicente Villada”, en el servicio de ginecología y obstetricia con pacientes del 01 de marzo del 2009 al 29 de febrero del 2012, que acuden a resolución de embarazo gemelar con o sin control prenatal en el hospital. **Resultados.** Se revisaron un total de 117 expedientes de pacientes con embarazo gemelar; cuya resolución fue en el Hospital General de Cuautitlán, excluyéndose de esta muestra 21 pacientes por no contar con los criterios de inclusión previamente establecidos. Se encontró como primera complicación amenaza de parto pretermino 14 casos, patología hipertensiva 7 casos y ruptura de membranas 5 casos y en cuarto lugar encontramos la Diabetes gestacional con solo 4 casos; dentro del grupo de pacientes que no llevaron su control en el H. G. Cuautitlán se encontró como primera complicación la Ruptura de membranas con 11 casos. Siendo la patología hipertensiva una de las más importantes en la morbi-

mortalidad materna se dividieron según su clasificación en las pacientes con seguimiento en el H. G. Cuautitlán para preeclampsia leve 4 casos, dentro de las pacientes sin control prenatal en H. G. Cuautitlán se clasificaron preeclampsia leve 2 casos, preeclampsia severa con 8 casos, y en un solo caso se presentó complicación con Síndrome de Hellp, así mismo solo un caso de complicación con Eclampsia. **Conclusiones.** Se enfocaron a el reconocimiento de las complicaciones obstétricas durante el embarazo gemelar, y la influencia de un control prenatal adecuado, de acuerdo al nivel de atención medica, de las pacientes que no llevaron un control prenatal en un segundo nivel de atención medica, en este caso el Hospital General de Cuautitlán.

INCIDENCE OF OBSTETRIC COMPLICATIONS TWINS AND RESOLUTIONS VIA RAISED IN THE GENERAL HOSPITAL CUAUTITLÁN "GRAL. JOSÉ VICENTE VILLADA "IN A PERIOD OF 3 YEARS"

Dra. González Cortés Brenda Guadalupe Itzel

E. Gineco. y Obst. Dr. Rene Jaime Toro Calzada

ABSTRACT

Objectives. To determine the incidence of obstetric complications in women with twin pregnancies who attended the General Hospital of Cuautitlán "Gen. José Vicente Villada "over a period of three years. Also know the influence of prenatal care in the General Hospital on the frequency Cuautitlán maternal and fetal complications of twin pregnancies, prenatal patients without second level of care.

Material and Methods. We performed a descriptive, cross-sectional, observational and comparative Cuautitlán General Hospital "General José Vicente Villada" in the service of gynecology and obstetrics patients of March 1, 2009 to February 29, 2012, coming to resolution of twin pregnancy with or without prenatal care in the hospital. **Results.** We reviewed a total of 117 records of patients with twin pregnancy, whose decision was in the General Hospital of Cuautitlan this sample excluded 21 patients due to lack of inclusion criteria previously establecidos. Was found as preterm labor 14 cases, hypertensive disease 7 cases and rupture of membranes 5 cases and fourth gestational diabetes found only 4 cases in the group of patients who took control in the H. G. Cuautitlán first complication was found as rupture of membranes with 11 cases. Hypertensive pathology Being one of the most important maternal morbidity and mortality were divided according to their classification in patients followed up at the H. G. Cuautitlán for mild preeclampsia 4

cases, within antenatal care in patients without H. G. Mild preeclampsia were classified Cuautitlán 2 cases, severe preeclampsia with 8 cases, and in one case present complication with HELLP syndrome, also just a case of complication with Eclampsia. **Conclusions.** They focused on the recognition of obstetric complications during pregnancy twin, and the influence of adequate prenatal care, according to the level of medical care, the patients took no prenatal care at a second level of medical care in this If Cuautitlán General Hospital.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de los siglos y en todas las culturas, los nacimientos múltiples han generado temor y fascinación. El enorme número de mitos y costumbres, ceremonias y tabúes que enmarcan el nacimiento de gemelos en muchas sociedades simplemente se debe a la llegada inesperada de 2 bebés cuando sólo se preveía uno. Las referencias a gemelos se remontan a la leyenda de *Rómulo y Remo* en la mitología romana. En el Medioevo europeo, el nacimiento de gemelos significaba infidelidad conyugal, ya que dos bebés implicaban dos padres. Los registros de los cultos a gemelos en el África del siglo XVII ilustran la diversidad de reacciones, ya que en ciertas áreas les rendían culto, mientras en otras los aborrecían al punto de llegar al infanticidio. A la inversa, las tribus de indígenas americanos, que atribuían poderes sobrenaturales a los gemelos, creaban elaborados rituales en torno a ellos.

Durante los últimos 100 años, estas costumbres y creencias diversas han cedido el paso a una mayor comprensión biológica del embarazo gemelar y a la acumulación de datos científicos al respecto. El estudio del embarazo gemelar comenzó en realidad a finales del siglo pasado, cuando Sir *Francis Galton* intentó por primera vez analizar la disyuntiva entre la naturaleza y la alimentación en el estudio de gemelos. Éste y otros estudios posteriores contribuyeron mucho al desarrollo de la genética y psicología como disciplinas separadas⁽¹⁵⁾. Durante los últimos 4 decenios, el embarazo múltiple ha recibido gran atención de tocólogos y neonatólogos, por razones evidentes. No obstante su contado número, es muy alta la proporción en que termina con pronóstico desalentador. Aunque los embarazos

gemelares son menos de 1 % de los que continúan más allá de la semana 20, al nacimiento de gemelos le corresponde 11 % de las muertes neonatales y 10 % de las perinatales. Esto se debe a que son más altos los índices de prematurez, bajo peso al nacimiento y anomalías congénitas. No obstante los adelantos de la medicina materno-fetal y la neonatología, la gestación múltiple todavía se acompaña de dificultades no resueltas y la polémica rodea su tratamiento. Los adelantos tecnológicos han permitido mejorar el diagnóstico (por ejemplo, con el uso de las técnicas Doppler y evaluación del retraso del crecimiento intrauterino) y, al mismo tiempo, han generado disyuntivas éticas de importancia como la reducción selectiva de gestaciones múltiples a un menor número de fetos. ⁽¹⁾

ANTECEDENTES

CONCEPTO

El embarazo gemelar está en un estado limítrofe entre lo normal y lo anormal, o lo que es igual, entre lo fisiológico y lo patológico. Muchos autores consideran que el embarazo múltiple en la raza humana no es más que una manifestación de atavismo y constituye genéticamente un fenómeno en retroceso.⁽¹⁾

FRECUENCIA

Por estudios realizados en los últimos 100 años, se consideraba que el embarazo múltiple varía de acuerdo con el número de gemelos, y los autores lo sitúan en 1 por cada 80 embarazos en el embarazo doble; a 1 por 6 000 embarazos en los triples y en 1 por cada 500 000 en los cuádruples. La gestación múltiple en embarazos espontáneos representa el 1-2% de todos los embarazos. Cuando se usan fármacos estimuladores de la ovulación o tratamientos de Reproducción Asistida esta se eleva hasta el 30-35%. Esta frecuencia no es similar, y se considera que varía en diferentes regiones del mundo. En los Estados Unidos en los últimos decenios hay un incremento del embarazo múltiple; este es mayor en Europa y particularmente en países como España e Italia. Se señala, además, que en algunas razas (mongol y negra) es más frecuente, producto de una influencia familiar importante.⁽¹⁾

El embarazo gemelar ectópico es muy raro y tiene una incidencia de 1 en 125,000 embarazos.⁽¹⁷⁾

ETIOLOGÍA, PLACENTACIÓN Y CIGOSIDAD

En general se cree que el embarazo gemelar es causado por 1 de 2 procesos: la fecundación de 2 óvulos por otros tantos espermatozoides en el mismo ciclo ovulatorio produce gemelos dicigotos o fraternos. En sentido estricto, no se trata de gemelos verdaderos, ya que no comparten el mismo material genético, sino que tan sólo ocupan a la vez el mismo ambiente intrauterino. Casi dos tercios de los gemelos son dicigotos. El tercio restante se genera por la fecundación de un solo óvulo, seguida en algún punto de su desarrollo embrionario de la separación en dos productos individuales con estructura genética similar, de lo cual resultan los gemelos monocigotos o idénticos. Pese a esta similitud genética, los gemelos monocigotos pueden parecer más disímiles que los dicigotos, a causa del crecimiento intrauterino asimétrico del par monocigoto. Por otra parte, las gestaciones múltiples de 3 o más productos pueden deberse a procesos monocigótico, dicigótico o a una combinación de ambos. Esto implica que los triates pueden ser consecuencia de 1 hasta 3 óvulos; es decir, puede tratarse de triates monocigotos aunados a la fecundación separada de un solo óvulo, o fecundación de 3 óvulos. ⁽¹⁾

El origen de los gemelos dicigotos es poco conocido. Como se mencionó, se supone que implica ovulación múltiple y fecundación posterior por espermatozoides separados. Se cree que esta ovulación múltiple se debe a hiperestimulación por gonadotrofinas, que pueden ser endógenas o exógenas. Dos grupos de datos sustentan esta opinión. En primer término, la información que acumuló *Nylander* en Nigeria muestra la relación evidente entre el exceso de gonadotrofinas endógenas y el embarazo múltiple, ya que las cifras medias de FSH en mujeres con gemelos

fueron más altas que en embarazos unifetales. En segundo lugar, el empleo de medicamentos que propician la fecundidad, como el clomifén y gonadotrofinas, aumenta mucho el índice de ovulación múltiple y ocurren gestaciones múltiples subsecuentes por estimulación ovárica. Aunque estos casos sustentan el supuesto de que los gemelos dicigotos son causados por ovulación múltiple, se carece de datos concluyentes, porque raras veces se identifican cuerpos amarillos múltiples.

Diversos informes indican que los gemelos dicigotos podrían deberse a otro proceso que no fuera la fecundación de 2 óvulos liberados a la vez en el mismo ciclo ovulatorio. Se plantea que diferentes coitos pueden originar la fecundación de un óvulo ya liberado en momentos dispares durante el mismo ciclo menstrual (superfecundación) o en un ciclo posterior (superfetación). *Corney y Robson* definen la superfetación como la implantación de un segundo óvulo fecundado en un útero ocupado por un embarazo de al menos 1 mes, con desarrollo y nacimiento coincidentes y subsecuentes de fetos de diferentes edades. Aunque esto es posible en teoría, no se ha demostrado en seres humanos. Los informes de superfecundación se obtienen de la fecundación confirmada de 2 óvulos diferentes (liberados uno después de otro en el mismo ciclo ovulatorio) por diferentes padres, mediante análisis de grupos sanguíneos y del sistema de antígenos leucocitarios humanos (en inglés, HLA). ⁽²⁾

Los gemelos dicigotos pueden considerarse como una mera duplicación del proceso normal de ovulación y fecundación, con desarrollo normal posterior de los productos. Sin embargo, los gemelos monocigotos constituyen una desviación evidente del desarrollo embriológico inicial normal, en cuanto a que algún factor, en un momento dado, produce la división del producto de la concepción. El momento

del desarrollo en que ocurre esta división es el factor del que depende en última instancia la morfología de los fetos y la placenta. La división puede ocurrir desde el segundo hasta el decimoquinto a decimosexto días, después de la fecundación.

Si la separación tiene lugar antes del tercer día o en éste (en la etapa de 2 células, previa al desarrollo de la masa celular interna), el potencial de desarrollo es completo. En tal situación se forman 2 embriones con su corion y amnios correspondientes, es decir, ocurre una gestación biamniótica y bicoriónica. Hacia el cuarto a séptimo días después de la fecundación, la masa celular interna se ha formado y las células externas se han diferenciado en el corion. El amnios todavía no se diferencia, de modo que la división en esta etapa produce 2 embriones, cada uno con su propio amnios y cubierto por un solo corion (es decir, un embarazo biamniótico y monocoriónico). Por último, si la duplicación ocurre después del octavo día siguiente a la fecundación, cuando las células trofoblásticas se han diferenciado en un solo amnios, el embarazo es monoamniótico y monocoriónico. El disco embrionario se divide y desarrolla en 2 embriones completos dentro de un solo saco amniótico. ⁽¹⁾

La división del disco embrionario en cualquier momento del desarrollo posterior a la fecha de formación del eje embrionario (hacia los días 13 a 15 después de la fecundación) produce la separación incompleta de los embriones. En tal situación, se forman gemelos unidos en el mismo saco amniótico. El sitio de unión puede corresponder a cualquier polo embrionario, lo que da origen a gemelos unidos en plano anterior: *toracópagos* o unidos por el tórax, y *xifópagos* o unidos por el apéndice xifoides); posterior (*pigópagos* o unidos por las nalgas), cefálico

(*cefalópagos* o unidos por la cabeza) o caudal (*isquiópagos*, o unidos por el isquiún). Fig 1.

Importancia obstétrica de la corionicidad

Las gestaciones monocoriales se asocian a un peor resultado perinatal que las bicoriales, lo que se atribuye principalmente a la presencia de anastomosis vasculares fetoplacentarias que invariablemente se encuentran presentes en todas las gestaciones monocoriales pero prácticamente en ninguna gestación bicorial. El desbalance hemodinámico que puede ocurrir en las gestaciones monocoriales es el principal responsable de síndromes transfusionales agudos como crónicos, lo que puede tener efectos potencialmente devastadores en los gemelos, los que incluyen muerte fetal y secuelas neurológicas en el feto sobreviviente. De hecho, la mortalidad intrauterina antes de las 24 semanas de gestación es a lo menos seis veces superior en embarazos monocoriales en comparación con embarazos bicoriales (12.2% versus 1.8%, respectivamente), riesgo que casi se iguala después de esa fecha (2.8% versus 1.6%, respectivamente). El manejo del embarazo gemelar complicado con severo compromiso de uno de los gemelos, ya sea anatómico o funcional, está fuertemente influenciado por la corionicidad. Si uno de los gemelos muere, no debería haber consecuencias para el cógemelo si la gestación es bicorial, ya que ambas circulaciones son independientes. Sin embargo, en el caso de una gestación monocorial la muerte de uno de los gemelos puede llevar a desbalance hemodinámico agudo e hipotensión severa en el gemelo sobreviviente, lo que se asocia a muerte del cógemelo, o en caso de que éste sobreviva, a lesiones necróticas con el resultante daño neurológico. Otras

complicaciones serias, aunque extremadamente raras, que ocurren exclusivamente en gestaciones monocoriales son los gemelos unidos o siameses, el enredamiento de los cordones umbilicales en gemelos monoamnióticos y la secuencia de perfusión arterial reversa o gemelo acárdico, todas ellas asociados invariablemente a altas tasas de mortalidad perinatal.⁽¹¹⁾

Etiología y antecedentes maternos

Las causas que provocan gemelos monocigotos son todavía menos conocidas que las de los dicigotos. Los embarazos monoamnióticos ocurren en el 1% de los embarazos monocigóticos⁽²³⁾. Aunque se ha comprobado su existencia por análisis de grupos sanguíneos y pruebas muy modernas de tipificación cromosómica, no se ha identificado el factor que produce la división del óvulo fecundado en algún punto del desarrollo. Diversas observaciones hacen que muchos expertos atribuyan este fenómeno a un suceso teratógeno aleatorio. Señalan como datos sustentadores de tal opinión los altos índices de malformaciones y gemelos unidos en los embarazos monocigóticos. Un dato muy importante comprobado por *Kaufman y O'Shea* en ratones es la inducción de embarazo gemelar monocigoto con vincristina.

El análisis de los tipos de gemelos no estaría completo sin mencionar la posibilidad de un tercer tipo de gemelos, cuyas similitudes o diferencias genéticas son intermedias entre los monocigotos y dicigotos. La fecundación de 2 óvulos que se originan en el mismo oocito primario, o la fecundación dispérmica de un solo oocito, su cuerpo polar o ambos, podría originar este fenómeno.⁽¹⁾

Entre los factores naturales se puede incluir:

Herencia: Los antecedentes de embarazos múltiples en la familia aumentan las probabilidades de tener gemelos.

Edad madura: Las mujeres mayores de 30 años tienen más probabilidades de una concepción múltiple. En la actualidad muchas mujeres postergan la maternidad, y muchas veces el resultado es la concepción de gemelos.

Una alta paridad: El hecho de haber tenido uno o más embarazos previos, en especial un embarazo múltiple, aumenta la probabilidad de tener un embarazo múltiple.

La etnia: Las mujeres afroamericanas son más propensas a tener gemelos que cualquier otra etnia. Las mujeres asiáticas y americanas nativas tienen las tasas más bajas de embarazos múltiples. Las mujeres caucásicas, en especial las que se encuentran por encima de los 35 años, tienen la tasa más elevada de embarazos múltiples de más de dos fetos (trillizos o más).⁽⁷⁾

Otros factores que han aumentado mucho la tasa de nacimientos múltiples en los últimos años incluyen tecnologías reproductivas, como por ejemplo:

Medicamentos que estimulan la ovulación, como el citrato de clomifeno y la hormona folículo estimulante (FSH) que facilitan la producción de óvulos que, si son fecundados, pueden resultar en bebés múltiples.

Las tecnologías de reproducción asistida, como la fertilización in vitro (FIV) y otras técnicas que pueden ayudar a las parejas a concebir. Estas tecnologías suelen usar medicamentos que estimulan la ovulación para la producción de óvulos múltiples que luego se fecundados y se emplazan nuevamente en el útero para su desarrollo.⁽⁷⁾

EFEECTO DE LA GESTACIÓN MÚLTIPLE SOBRE LA MADRE

GENERALIDADES

Fisiopatológicamente el embarazo múltiple representa una cuádruple sobrecarga materna:

- Sobrecarga mecánica: Por el exceso de peso producto de su particular gestación.
- Sobrecarga hemodinámica: Ya no sólo por el enorme "shunt" arterio-venoso que representan las placentas sino además por una mayor retención hídrica.
- Sobrecarga metabólica: La mayor superficie placentaria, conlleva un mayor funcionalismo endocrino-metabólico de la misma.
- Sobrecarga psíquica, que radica lógicamente en las propias características de este tipo de embarazo. ⁽⁹⁾

Todo esto va a traducirse en una serie de complicaciones maternas durante la gestación gemelar:

Aumento exagerado de peso y retención acuosa:

- Edemas en piernas, vulva, región suprapúbica.

Síntomas por compresión y distensión:

- Disnea.
- Estreñimiento.
- Varices y hemorroides.
- Poliuria.
- Estrías

- Pirosis.
- Dolores abdominales erráticos, lumbalgias, torpeza de movimientos.

Náuseas y vómitos matutinos: Más intensos y precoces. Por el aumento de la HCG (sobrecarga endocrino-metabólica).

Preeclampsia : También más frecuente y además de aparición más precoz. Hasta en un 40% de las gestaciones múltiples.

Anemias: Están aumentadas las necesidades de Fe y ácido fólico. Se da anemia al menos en 1 de cada 5 embarazos múltiples.

Problemas derivados de las complicaciones ovulares :

- Hidramnios (5-15%).
- Metrorragias (3%).

Problemas psíquicos: Sobre todo reactivos a la situación.

ADAPTACIÓN FISIOLÓGICA

METABÓLICA: En el embarazo gemelar está aumentada la secreción de progesterona, estriol y lactógeno placentario humano, como consecuencia del incremento de la masa placentaria. El incremento ponderal de la embarazada con una gestación gemelar es en promedio 14 kg, aunque las variaciones individuales son muy amplias. Una proporción importante de este incremento ponderal depende del aumento de agua corporal total, a expensas del incremento del volumen

plasmático, lo que puede generar complicaciones cuando se administran soluciones parenterales.⁽²¹⁾

HEMATOLÓGICA. Algunos estudios han demostrado una mayor frecuencia de megaloblastos, con un 29.6% para los gemelos y un 13% para el feto único. Por tal motivo, se ha sugerido que los cambios megaloblásticos pueden ser inducidos por las hormonas y no son diagnósticos de una deficiencia de hierro o folatos. El recuento de leucocitos suele aumentar a valores que pueden oscilar entre 14000 y 16000/mlt y, en ocasiones, excede los 25 000/lit.⁽²¹⁾

SISTÉMA CARDIOVASCULAR. Se observa un mayor incremento de la distensión venosa por el efecto hormonal y la dilatación que se produce por el trastorno del retorno venoso inducido por el útero grávido. En lo que respecta a los niveles de gases arteriales, no se han determinado los valores normales; sin embargo, en la gestación múltiple el incremento de la progesterona es mayor que en el embarazo simple y esta hormona induce cambios respiratorios que ocasionan alcalosis, por lo que los valores de PH arterial son más altos al haber dos fetos.⁽²¹⁾

SIATEMA RESPIRATORIO. Durante el embarazo múltiple, el útero en expansión eleva más el diafragma en relación con lo que pasa en un embarazo simple, lo que ocasiona un mayor grado de dificultad respiratoria, sobre todo a partir del tercer trimestre. Estos cambios son proporcionales al número de fetos.⁽²¹⁾

SISTEMA GASTROINTESTINAL. Las mayores concentraciones de progesterona en el embarazo múltiple, sumado a la compresión gástrica temprana, pueden agravar los síntomas gastrointestinales, sobre todo el estreñimiento y la esofagitis por reflujo

SISTEMA RENAL. Debido al incremento temprano del tamaño del útero y las concentraciones mayores de progesterona, el hidroureter y la hidronefrosis son más comunes que en el embarazo simple. No obstante, estas modificaciones no hay un aumento del riesgo de infección de las vías urinarias.

ÚTERO. Los cambios que se observan en el útero durante el embarazo constituyen la característica de adaptación más notable de cualquier órgano o sistema, debido a la capacidad de esta víscera para conservar sus funciones hasta el término. Este crecimiento se debe a la hiperplasia e hipertrofia de las células miometriales, producto de la estimulación hormonal. El volumen uterino total puede alcanzar los 10 000 ml, con un peso que puede superar los 8 000 gramos.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico del embarazo gemelar en la actualidad se realiza precozmente gracias a la ultrasonografía, pero hace años el diagnóstico se hacía a partir de las 20 semanas de embarazo. Durante el embarazo y desde las etapas tempranas de éste se puede establecer un diagnóstico presuntivo a través de la anamnesis y por el examen clínico de la paciente que pueden aportar elementos que obliguen al médico a pensar y descartar el embarazo múltiple. A los antecedentes personales y familiares de parto múltiple, se unen la presencia elevada del fenómeno vasosimpático, la aparición precoz de edemas, de circulaciones de retorno en los miembros inferiores, várices, edemas maleolares y calambres, así como trastornos digestivos concomitando con vómitos. Es frecuente la hiperémesis gravídica en el embarazo múltiple. ⁽¹⁾

Cuando se realiza el examen físico a partir de las 20 semanas, encontramos un aumento mayor de la altura uterina en relación con la edad gestacional (signo de más), así como un incremento de la circunferencia abdominal. Cuando realizamos las maniobras de Leopold podemos encontrar la presencia de 2 polos cefálicos (peloteo fetal) que unido a los antecedentes, a los síntomas y signos antes mencionados nos hacen sospechar con mayor fuerza la presencia de un embarazo múltiple. El diagnóstico por palpación es certero cuando notamos la presencia de 2 cabezas y 2 nalgas o cuando se palpan 2 grandes partes fetales.⁽²⁾

Para el diagnóstico clínico, la auscultación de los tonos cardíacos de diferentes frecuencia e intensidad contribuye al diagnóstico de embarazo múltiple. Se recomienda la auscultación de ambos focos, y la frecuencia cardíaca debe tener una diferencia de más de 10 latidos/min.

En la actualidad la ultrasonografía se ha convertido en el método diagnóstico más fidedigno que se puede utilizar desde etapas tempranas del embarazo, con múltiples ventajas; esto nos permite evaluar la presentación, la posición y el tamaño de los fetos, el desarrollo de su crecimiento, tipo de embarazo gemelar de acuerdo a su clasificación y, por supuesto, nos beneficia en el pronóstico final.⁽¹⁾ Lo mismo ocurre con el diagnóstico de corionicidad, estimándose que en el primer o segundo trimestre (< 16 semanas) la ultrasonografía determinará la corionicidad en el 100% de los casos. El momento ideal para evaluar la corionicidad de un embarazo gemelar es entre las 11 y las 14 semanas. Los gemelos monocigóticos tienen un mayor riesgo de sufrir complicaciones que los dicigóticos, siendo la corionicidad y no la cigocidad lo que determina el resultado perinatal, por lo que se entiende la necesidad de determinar acuciosamente la corionicidad al momento del

diagnóstico. En el examen ultrasonográfico realizado entre las 11 y 14 semanas de gestación se debe evaluar además la vitalidad, como también descartar la presencia de una malformación congénita mayor y medir la translucencia nuchal para determinar el riesgo de aneuploidía.⁽⁴⁾

COMPLICACIONES

Las complicaciones del embarazo gemelar son: anemia, que aparece en 35 a 40 % de los casos; el aborto que ocurre en 27 %; la placenta previa que ocurre en 7 % de ellos; el hidramnios en 13 %, y el aborto o muerte de 1 de los 2 fetos (papiráceo) en 5 % de los casos.

Otras entidades también están presentes durante el embarazo con complicaciones, como la hiperémesis gravídica, que está incrementada en este tipo de pacientes; incremento del *abruptio placentae*, así como de las toxemias graves y eclampsia, que son hasta 3 veces más frecuentes que en el embarazo normal. La ruptura prematura de membranas y el parto pretérmino son complicaciones que también se presentan durante el embarazo y llegan a ser casi 40 % más frecuentes que en el embarazo único.⁽⁹⁾

La Muerte perinatal es 3 a 5 veces más frecuentemente en los embarazos múltiples en relación con los simples. La tasa de mortinatos varía entre 2% y 8% y no aumenta al incrementarse el número de fetos.⁽²¹⁾

Todas estas complicaciones provocan que tengamos una mejor atención prenatal diferenciada y calificada, con el objetivo de lograr un embarazo múltiple que llegue al término de la gestación.⁽⁹⁾

Aborto espontáneo: Un fenómeno llamado síndrome del gemelo evanescente donde uno de los fetos desaparece (o se aborta espontáneamente), en general durante el primer trimestre. Esto puede estar acompañado o no de hemorragia. El riesgo de pérdida de embarazo aumenta también en los demás trimestres.

Cantidades anormales de líquido amniótico: Las anomalías del líquido amniótico son más frecuentes en los embarazos múltiples, en especial para los gemelos que comparten una placenta.

Trabajo de parto y nacimiento prematuros: Cerca de la mitad de los gemelos y casi todos los nacimientos múltiples de más de dos fetos son prematuros (nacidos antes de las 37 semanas). Cuanto mayor es el número de fetos en el embarazo, mayor es el riesgo de nacimiento prematuro. Los bebés prematuros nacen antes de que sus cuerpos y sistemas de órganos hayan madurado por completo. Estos bebés suelen ser pequeños, tienen un peso bajo al nacer (menos de 2500 gramos), y pueden necesitar asistencia para respirar, comer, combatir las infecciones y mantener la temperatura corporal. Los bebés muy prematuros, aquellos que nacen antes de las 28 semanas, son más vulnerables.

Hipertensión inducida por el embarazo: Las mujeres con fetos múltiples son tres veces más propensas a desarrollar presión sanguínea alta debido al embarazo. Este trastorno suele desarrollarse más precozmente y es más severo que en los embarazos de un solo bebé. También puede aumentar la probabilidad de desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.

Anemia: La anemia es dos veces más frecuente en los embarazos múltiples que en los simples.

COMPLICACIONES ESPECÍFICAS DE EMBARAZOS GEMELARES

Restricción del crecimiento fetal selectivo. Los gemelares tienen una incidencia mayor de restricción de crecimiento fetal, por lo que los productos deben ser evaluados cuidadosamente. El porcentaje de recién nacidos pequeños para la edad gestacional es de 27% en gemelos. La restricción del crecimiento fetal selectiva ocurre en un 12% de los gemelos y se origina en una insuficiencia placentaria de mayor proporción, o exclusiva, para uno de los gemelos. El diagnóstico diferencial debe hacerse con el síndrome de transfusión feto-fetal o con aneuploidía, malformaciones congénitas o infecciones que afecten a uno de los gemelos. La restricción del crecimiento fetal selectiva verdadera, es decir secundaria a insuficiencia placentaria, se traduce en un aumento de la morbimortalidad para el gemelo más pequeño, por lo cual es importante su diagnóstico oportuno y exacto.⁽⁹⁾

Se define restricción del crecimiento fetal selectivo como una diferencia de peso entre ambos fetos, mayor al 25% del peso del gemelo más grande, en presencia de un feto pequeño menor al percentil 10 o algún otro criterio. La discordancia de crecimiento se calcula dividiendo la diferencia de peso entre el gemelo más grande y el más pequeño por el peso del gemelo más grande y multiplicándolo por 100. Se ha propuesto que el parámetro más exacto para detectar discordancia de crecimiento entre los gemelos es comparar las circunferencias abdominales: una

diferencia mayor de 20 mm después de las 24 semanas tiene un valor predictivo positivo de una discordancia al nacer de 83%.⁽⁹⁾

El manejo de gemelos discordantes varía según la corionicidad, sin embargo, se recomienda la exclusión de aneuploidía e infecciones congénitas en todos los gemelos, independiente de la corionicidad. El estudio de líquido amniótico es útil para estudiar el cariotipo fetal e investigar infecciones según la sospecha clínica. Una ultrasonografía para evaluación detallada de la anatomía fetal permitirá descartar malformaciones mayores.

En gemelos bicoriales que presentan crecimiento discordante severo de instalación precoz es preferible no intervenir para maximizar las posibilidades del gemelo con crecimiento adecuado a expensas de la muerte espontánea del gemelo con restricción del crecimiento fetal. La vigilancia fetal se realiza habitualmente combinando evaluación del crecimiento, perfil biofísico y velocimetría Doppler. La frecuencia y tipo de vigilancia fetal dependerá del grado de compromiso del gemelo con restricción del crecimiento. Al igual que en gestaciones únicas, en gemelos bicoriales, la disfunción útero-placentaria se asocia a una secuencia de cambios en el perfil biofísico y Doppler que sugiere un deterioro progresivo del gemelo afectado. Se debe considerar la administración de corticoides y pruebas de madurez pulmonar fetal si se contempla una interrupción temprana.⁽⁹⁾

Se ha realizado con éxito la coagulación con láser de las anastomosis vasculares (división placentaria) en embarazos gemelares monocoriales complicados con restricción del crecimiento fetal selectiva y grave compromiso del feto (flujo diastólico de arteria umbilical ausente o reverso). En general, frente a la confirmación de una restricción del crecimiento fetal selectiva, se debe indicar la

interrupción electiva a las 32 semanas, luego de la administración de corticoides o confirmación de madurez pulmonar.⁽⁹⁾

En gemelos de corionicidad desconocida es posible recurrir a métodos adicionales para determinar la corionicidad como el examen de ADN y la búsqueda ultrasonográfica de anastomosis vasculares. El examen de ADN mediante amniocentesis para determinar la cigocidad permite descartar la monocorionicidad si los gemelos resultan genéticamente diferentes. La detección ultrasonográfica de anastomosis con su característica onda bidireccional permite confirmar la monocorionicidad con un 100% de confianza. Si no es posible determinar la corionicidad se debe manejar el embarazo como si fuera monocorial.⁽⁹⁾

Muerte fetal intrauterina. Los fetos en embarazos gemelares tienen mayor probabilidad de fallecer in útero que los fetos en embarazos únicos. El diagnóstico de óbito de uno de los gemelos debiera hacerse cuando los remanentes fetales son claramente identificables o cuando un examen ultrasonográfico ulterior confirma el óbito o la desaparición de uno de los fetos previamente conocido. En embarazos bicoriales las mejores estimaciones de tasa de muerte de uno de los gemelos se obtienen del seguimiento de embarazos gemelares resultantes de fertilización in vitro, y fluctúan entre un 10 y 20% según la edad materna, la mayoría ocurre antes de las 12 semanas. Desde las 14 semanas en adelante la muerte de uno de los gemelos ocurre en el 2% de los embarazos bicoriales y en un 4% de los monocoriales versus un 1,5% de mortalidad en el total de embarazos.⁽⁹⁾

El pronóstico para el feto remanente depende fundamentalmente de la corionicidad. En gemelos bicoriales la muerte de uno de los gemelos en el primer trimestre tiene por lo general una evolución favorable; si ésta ocurre en el segundo o tercer trimestre, se asocia a muerte o discapacidad del gemelo sobreviviente en un 5 a 10% de los casos; en tal caso, el pronóstico dependerá de la edad gestacional al momento de la muerte fetal, con una mayor supervivencia del segundo gemelo al acercarse a las 37 semanas de gestación. En los monocoriales la muerte de uno de los gemelos resulta en la muerte de ambos en un 10 a 25% y en daño cerebral entre un 25 y 45%. El conocer la corionicidad es fundamental en el manejo de la muerte intrauterina de uno de los gemelos.

La edad gestacional es determinante cuando se produce la muerte del hermano gemelo, porque cuando más precoz sea ésta, menor posibilidad tendrá de afectar al gemelo vivo, quien podrá evolucionar favorablemente hasta el término. El temor de manejar conservadoramente un embarazo múltiple, complicado con un óbito fetal del segundo gemelo, induce a pensar en la posibilidad de alteraciones de la coagulación sanguínea llevando a la Coagulación Intravascular Diseminada (CID); sin embargo, hay alternaciones transitorias, fácilmente compensadas y clínicamente desapercibidas, específicamente orientado al fibrinógeno. Si bien es cierto por los informes bibliográficos que los productos de degeneración procedentes del feto muerto en placentas bicoriónicas no son significativos, esto permite tener conductas expectantes, sin embargo, cuando éstos son monocoriónicos, los resultados resultan menos favorables. ⁽⁸⁾

Existen recomendaciones de manejo que se aplican a todos los gemelos, independiente de la corionicidad. Respecto al cuidado del gemelo sobreviviente, se

debe continuar con la vigilancia de bienestar fetal. Respecto al bienestar materno, se debe administrar gammaglobulina anti Rh profiláctica si la paciente es Rh negativo. Si la edad gestacional es mayor a 20 semanas y la muerte data más de 4 semanas se debe evaluar el estado de coagulación materno, evaluando fibrinógeno y recuento plaquetario de modo seriado.⁽⁸⁾

En gemelos monocoriales se debe considerar el uso de velocimetría Doppler en arteria cerebral media para detectar anemia, lo cual puede predecir el riesgo de daño cerebral. En aquellos casos de anemia severa del gemelo sobreviviente es posible realizar transfusión intrauterina, logrando una sobrevida de un 58%. El gemelo sobreviviente debiera ser seguido con ultrasonografía, y si esta resulta normal, se recomienda la evaluación del cerebro fetal con resonancia nuclear magnética, 2 a 3 semanas después de la muerte del co-gemelo. Se debe informar a los padres de la morbilidad a largo plazo de esta condición. Los embarazos monocoriales complicados por la muerte de un gemelo deben ser referidos y evaluado en un centro de medicina fetal avanzada.⁽⁸⁾

Anomalías congénitas. Las anomalías congénitas son más frecuentes en embarazos gemelares que en embarazos únicos, con tasas reportadas de hasta un 4,9%. La presencia de anomalías fetales, es inicialmente mejor evaluada entre las 16 y 20 semanas. Lamentablemente la mayoría de los estudios no informa la incidencia según cigocidad, aunque pareciera que la incidencia de anomalías en gemelos dicigóticos es la misma que en fetos únicos, la tasa es 2 a 3 veces mayor en gemelos monocigóticos. En gemelos monocigóticos es rara (menor a 20%) la concordancia de anomalías estructurales y son frecuentes los reportes de discor-

dancia para enfermedades genéticas. La prevalencia global de anomalías cardíacas en gemelos monocoriales es alrededor de un 4% versus el 0,6% observado en la población general, en gemelos monocoriales con STFF es aún mayor, alcanzando un 7%.⁽⁹⁾

En los gemelos dicigóticos el riesgo de síndrome de Down (relacionado a la edad materna) de cada gemelo es independiente y similar que para fetos únicos, por lo tanto el riesgo de tener al menos un niño con síndrome de Down es el doble que para un embarazo único. En embarazos gemelares monocoriales el riesgo es el mismo para ambos gemelos y similar al de fetos únicos, aunque se ha descrito discordancia en la expresión para la gran mayoría de las aneuploidías humanas. El feticidio selectivo, si un solo feto está afectado, puede causar la pérdida del gemelo no afectado.

Como concepto general, los exámenes de tamizaje debieran tener una buena sensibilidad y una tasa aceptable de falsos positivos, ya que las pruebas invasivas tienen un mayor riesgo y son técnicamente más difíciles en embarazos múltiples. El tamizaje bioquímico materno para pesquisa de aneuploidía en gemelos tiene tasas de detección muy bajas; por otro lado indica el riesgo del embarazo global de tener al menos un feto afectado y no permite identificar específicamente cual de los fetos tiene la anomalía. Por lo recién señalado el tamizaje bioquímico no está recomendado. Por el contrario, la medición de la translucencia nucal en el primer trimestre tiene una buena sensibilidad e identifica al feto con riesgo aumentado, por lo cual es el examen de elección para determinar el riesgo de aneuploidía. Si existe un riesgo elevado de aneuploidía y se quiere determinar el cariotipo fetal mediante procedimientos invasivos como amniocentesis o biopsia de vellosidades coriales, se

debe tener en cuenta que las tasas de pérdida fetal con éstas pruebas invasivas no es conocida en gemelos. Si se realiza un procedimiento invasivo resulta de vital importancia conocer con certeza de cual feto es la muestra obtenida. Las pruebas invasivas deben ser realizadas en gemelos de acuerdo al estándar usual de manejo de gestaciones únicas.⁽⁹⁾

De modo específico, en los gemelos monocoriales, por presentar una mayor tasa de malformaciones cardíacas, se estima indispensable efectuar una ultrasonografía con visión detallada del corazón fetal.

Los gemelos unidos o siameses corresponden a una anomalía congénita exclusiva de embarazos gemelares y afecta a uno de 200 embarazos monocigóticos. Por lo general el diagnóstico de esta anomalía es prenatal y su manejo dependerá de un equipo multidisciplinario. El pronóstico de los gemelos siameses depende principalmente del sitio de unión y del tipo de órganos compartidos.⁽⁹⁾

Síndrome de transfusión feto-fetal (STFF). Este es una complicación exclusiva de los embarazos múltiples monocoriales. En la mayoría de los embarazos monocoriales existe una transfusión equilibrada entre los fetos a través de las anastomosis. Entre un 10 y 15% de los embarazos monocoriales presentan un desbalance crónico en el flujo neto, resultando en STFF. En el gemelo donante se desarrolla hipovolemia, oliguria y oligoamnios produciendo el fenómeno de feto suspendido (stuck twin). En el gemelo receptor se produce hipervolemia, poliuria y polihidramnios, desarrollando sobrecarga circulatoria e hidrops fetal.⁽⁹⁾ Fig. 2

El STFF se presenta generalmente entre las 15 y 26 semanas, su diagnóstico es ultrasonográfico, aceptándose hoy en día los siguientes criterios diagnósticos:

1. Diagnóstico acertado de corionicidad antes de las 16 semanas.
2. Diagnóstico de la enfermedad entre las 16 y 26 semanas de embarazo (sobre esa edad gestacional, también puede iniciarse pero su evolución es más benigna y el soporte neonatal mejora el pronóstico).
3. Feto receptor con polihidramnios, definido como la presencia de un bolsillo de líquido amniótico mayor de 8 cm entre las 16 y 20 semanas o de 10 cm entre las 21 y las 26 semanas, sumado a la presencia de una imagen de vejiga muy distendida.
4. Feto donante con oligohidramnios, definido como la presencia de un bolsillo de líquido amniótico inferior a 2 cm, acompañado por la ausencia de imagen vesical (vejiga colapsada) durante la mayor parte de la exploración.

El Doppler fetal es una herramienta útil, ya que permite evaluar el estado hemodinámico de los gemelos, sin embargo, sus alteraciones no están incluidas dentro del diagnóstico de STFF, ya que esta enfermedad se puede presentar con Doppler fetal normal en su inicio.

Los gemelos que presentan STFF severo en el segundo trimestre pueden tener desbalance hemodinámico desde el primer trimestre. Para pesquisar la enfermedad en etapas tempranas se debe realizar, a todos los gemelos monocoriales, ultrasonografía seriada cada 2 semanas, desde las 16 semanas y hasta las 26 semanas de gestación. Ante la pesquisa de signos sugerentes de STFF se debe derivar a la paciente a un centro terciario que cuente con un obstetra especialista en medicina fetal.

Para categorizar la severidad de la enfermedad se utiliza el sistema de Quintero, que clasifica el STFF en 5 etapas. Las etapas de I a V se basan en un empeoramiento progresivo de las características clínicas encontradas en la ultrasonografía. Sin tratamiento el STFF tiene una mortalidad cercana al 100%. El PHA se asocia a aborto espontáneo y parto prematuro extremo, la muerte de los gemelos puede ocurrir secundaria a falla cardíaca del receptor o perfusión disminuida del donante. Ambos gemelos presentan un elevado riesgo (alrededor de un 35%) de lesiones de la sustancia blanca cerebral. Según el tratamiento efectuado la frecuencia de parálisis cerebral y retraso del desarrollo global varían entre un 4 y 26 %. ⁽⁹⁾

Las alternativas terapéuticas para el STFF incluyen: manejo expectante y terapias intervencionales. El manejo expectante tiene muy mala tasa de supervivencia, por lo cual existe consenso en que se debiera ofrecer tratamiento. Las alternativas terapéuticas utilizadas con mayor frecuencia son: amniodrenaje seriado, fotocoagulación con láser de las anastomosis placentarias y feticidio selectivo. Se ha utilizado también la septostomía como medida terapéutica, no obstante, hoy en día este procedimiento se encuentra obsoleto y no es una alternativa de tratamiento. El amniodrenaje seriado permite controlar el volumen de líquido amniótico, no requiere una gran habilidad técnica y está ampliamente disponible. El amniodrenaje prolonga el embarazo y mejora la condición fetal al disminuir la presión intrauterina, aunque no protege al gemelo sobreviviente en caso de muerte de uno de los gemelos y es solo efectivo en casos leves de STFF evaluación intracraneana por imágenes en un 24% de los receptores y en un 25% de los donantes sobrevivientes.

La coagulación con láser de los vasos anastomóticos está dirigida a tratar el origen de la enfermedad, pues la oclusión de los vasos comunicantes permitiría detener el fenómeno de transfusión feto-fetal. El estudio aleatorio controlado Eurofetus, comparó la amnioreducción seriada con la coagulación con láser en STFF en embarazos menores de 26 semanas. En este estudio la sobrevivencia, edad gestacional al parto y peso al nacer fueron significativamente mayores y la frecuencia de leucomalasia periventricular significativamente menor en el grupo tratado con láser comparado con amniodrenaje.⁽⁹⁾

Gemelos monoamnióticos. Los gemelos monocoriales monoamnióticos resultan cuando la división de la masa celular interna ocurre después del noveno día de la fecundación. Los gemelos monoamnióticos son muy poco frecuentes, ocurren en 1 de cada 10.000 embarazos. Dentro de los gemelos monoamnióticos se incluyen los gemelos unidos o siameses con una incidencia de 1 en 50.000 embarazos.

El diagnóstico de gemelos monoamnióticos se efectúa con ultrasonografía en el primer trimestre al observar 2 fetos y una sola cavidad amniótica. El entrecruzamiento de los cordones es patognomónico de gemelos monoamnióticos y es evaluable desde el primer trimestre con el uso de Doppler pulsado en el ovillo de vasos, demostrando la presencia de 2 frecuencias cardiacas distintas. Otras características ultrasonográficas que apoyan el diagnóstico son:

- a. Ausencia de membrana amniótica divisoria
- b. Presencia de placenta única
- c. Ambos fetos del mismo sexo
- d. Cantidad adecuada de líquido amniótico alrededor de cada feto
- e. Ambos fetos se mueven libremente dentro de la cavidad uterina

Los gemelos monoamnióticos tienen una alta tasa de mortalidad (hasta un 50%) que se atribuye al entrecruzamiento de cordones, nudos de cordón, anomalías congénitas y prematuridad. Además presentan un alto riesgo de malformaciones congénitas, alcanzando una frecuencia de 38 a 50%, afectando habitualmente a un solo gemelo.⁽¹⁸⁾

Condiciones presentes desde el inicio del embarazo

- Monoamnióticos.
- Anomalías genéticas: génicas y cromosómicas (los dos afectados).
- Anomalías multifactoriales.

- Malformaciones exclusivas de los Monocoriales
 - Gemelo acárdico-acéfalo (TRAP)
 - Siameses

La muerte fetal intrauterina es el principal componente de la mortalidad perinatal en gemelos sin malformaciones, siendo frecuente la muerte de ambos gemelos. El riesgo basal de muerte intrauterina en gemelos alcanza hasta un 70% y disminuye a un 2% con vigilancia antenatal estricta. Las causas más frecuentes de muerte fetal intrauterina son: atrapamiento de cordón umbilical y síndrome de transfusión feto-fetal aguda con desbalance hemodinámico.⁽¹⁶⁾

El término feto papiráceo se utiliza para describir un feto aplanado con pérdida de líquidos y tejidos blandos, asociado con una gestación gemelar o múltiple. La muerte intrauterina de un feto mayor a ocho semanas de gestación y su retención por un mínimo de 10 semanas, da como resultado una compresión mecánica por el feto vivo en crecimiento, produciendo que asemeje un papel. La incidencia reportada es de 1:12,000 nacimientos vivos, presentándose 1:184 a 1:200 en embarazos gemelares ⁽¹³⁾.

Los gemelos requieren una estrecha vigilancia antenatal y deben ser manejados en un centro terciario que cuente con un obstetra especialista en medicina fetal. Dada la alta frecuencia de malformaciones congénitas en este grupo de gemelos se debe realizar ultrasonografía acuciosa para evaluar la anatomía fetal a las 16-18 semanas. El plan de manejo antenatal debe incluir monitorización del bienestar fetal al menos 1 vez por semana desde las 26 semanas. Esta alta frecuencia de monitorización es justificada porque los eventos que causan la muerte de los gemelos tienden a ser repentinos, por lo que la muerte fetal no es evitable. La alteración de las ondas de flujo Doppler medidas en la arteria umbilical podría predecir compresión del cordón umbilical, pero, al igual que para gemelos monocoriales los valores predictivos de estas alteraciones son distintos que para gestaciones únicas, por lo cual su uso rutinario no está recomendado. Se ha descrito en la literatura que el momento ideal para la interrupción es a las 32 semanas de edad gestacional, posteriormente la mortalidad fetal aumenta y se produce una marcada disminución de las complicaciones neonatales. Se recomienda la interrupción por operación cesárea electiva ya que se evitaría el atrapamiento de cordón o el corte inadvertido del cordón del segundo gemelo que podría estar alrededor del cuello del primero. Lógicamente se debe administrar corticoide con el fin de disminuir las complicaciones neonatales.

Secuencia de perfusión arterial reversa. La secuencia de perfusión arterial reversa en gemelos (TRAP), también conocida como gemelo acárdico es una patología exclusiva a los gemelos monocoriales, afectando al 1% de ellos. La sangre fluye desde la arteria umbilical de un gemelo (gemelo bomba) en sentido reverso hacia la arteria umbilical del otro gemelo (gemelo acárdico). Esta patología se origina por la presencia de anastomosis arterio-arteriales y produce hipoxemia del gemelo perfundido (gemelo acárdico); la

hipoxemia crónica produce grados variables de deficiencia en el desarrollo de la cabeza, corazón y extremidades superiores del gemelo acárdico. Existe un desarrollo al menos parcial del abdomen y extremidades inferiores, que son perfundidos por el gemelo bomba, que tiene el riesgo de presentar insuficiencia cardiaca congestiva y parto prematuro extremo secundario a polihidroamnios. El diagnóstico se realiza con certeza utilizando ultrasonografía en el primer trimestre. La secuencia TRAP se caracteriza por encontrarse, en un embarazo gemelar monocorial, uno de los fetos con múltiples anomalías, que presenta crecimiento y movimiento pero sin función cardiaca propia. La presencia de movimiento cardíaco no excluye el diagnóstico ya que el gemelo acárdico puede tener un corazón rudimentario o presentar pulsaciones transmitidas del corazón del gemelo bomba⁽¹⁹⁾.

El feto bomba desarrolla una falla cardiaca por sobrecarga, lo que suele producir la muerte en un 50 a 75% de los casos. Se estima que tiene una incidencia de 1 en cada 35000 embarazos, suponiendo el 1% de las gestaciones gemelares monocigóticas.⁽¹⁹⁾ La presencia de PHA en un 50% y el parto prematuro en un 80% . En algunos casos ocurre resolución espontánea de la secuencia TRAP al cesar completamente el flujo hacia el gemelo acárdico. Es posible predecir, en cierta medida, el resultado perinatal de la secuencia TRAP: un tamaño proporcionalmente pequeño del gemelo acárdico respecto del gemelo bomba y grandes diferencias en el flujo de las arterias umbilicales, medido con velocimetría Doppler (sugiriendo escaso flujo hacia el gemelo acárdico), otorgan un mejor pronóstico. Se ha propuesto una clasificación ultrasonográfica que agrupa a los gemelos complicados por secuencia TRAP, esta clasificación considera el tamaño del gemelo acárdico y el impacto cardiovascular en el gemelo bomba. Según la clasificación, se propone el momento y tipo de intervención a efectuar.

La modalidad de tratamiento de embarazos gemelares complicados por la secuencia TRAP es controversial. El objetivo del tratamiento es aumentar la probabilidad de sobrevivida y eventualmente lograr un parto a término del gemelo bomba. Se recomienda tratamiento intervencional ante la presencia de signos de mal pronóstico (gran tamaño del gemelo acárdico y alto flujo hacia el gemelo acárdico), si no ha ocurrido interrupción espontánea del flujo hacia el feto acárdico a las 16 semanas.

Las distintas alternativas de terapia invasiva tienen precisamente como objetivo interrumpir el flujo hacia el gemelo acárdico. Para ello, existen procedimientos de oclusión del cordón y procedimientos de oclusión vascular intra-fetal.

Es posible ocluir el cordón del gemelo acárdico mediante procedimientos guiados por ultrasonografía o por visión endoscópica directa del feto (fetoscopia). Con guía ultrasonográfica es posible introducir distintos materiales en los vasos del cordón o coagularlo con electrodo monopolar o bipolar. Mediante fetoscopia es posible efectuar la ligadura directa del cordón. Si la oclusión del cordón es técnicamente muy difícil, entonces es necesario realizar procedimientos de oclusión vascular intra-fetal, dirigidos a la aorta abdominal o los vasos pelvianos del gemelo acárdico. La oclusión vascular intra-fetal se ha realizado inyectando sustancias esclerosantes, mediante coagulación con electrodo monopolar o láser guiado por ultrasonido y mediante ablación por radiofrecuencia.⁽⁹⁾

ATENCIÓN PRENATAL

CUIDADOS GENERALES

Dieta. El suplemento alimenticio es importante pues las necesidades proteico calóricas, vitamínicas y de minerales están aumentadas por las demandas fetales en madres con gestaciones gemelares. El consumo de fuentes de energía debe aumentarse en 300 kcal/día por encima de las recomendaciones alimenticias para toda mujer en gestación (1.200 kcal/día) y por la anemia dilucional, secundaria al aumento del volumen plasmático, se recomienda la suplementación con hierro durante toda la gestación.

Algunos autores sugieren que debe haber un aumento de 20 kg a lo largo de la gestación para disminuir el riesgo de bajo peso al nacer en los productos de embarazo gemelar. Sin embargo, la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos recomienda que las mujeres embarazadas de gemelos, aumenten un total de 16 a 20.5 kg durante el embarazo (0.75 kg por semana, durante el segundo y tercer trimestre de gestación). Uno de los componentes de la ganancia de peso durante el embarazo es la grasa corporal y se ha sugerido que probablemente las hormonas producidas por este tejido (adiponectina y leptina) tengan influencia sobre el crecimiento fetal en las diferentes etapas de la gestación. ⁽¹⁰⁾.

Control de cifras tensiionales. En cada consulta se debe buscar aumento de las cifras tensiionales en relación con la visita previa, igualmente la presencia de edemas y proteinuria, ya que estas pacientes tienen mayor riesgo de desarrollar hipertensión

inducida por la gestación, la cual puede aparecer más precozmente y en ocasiones su manifestación es más severa.

Control del crecimiento fetal. Se deben realizar curvas de crecimiento cada cuatro semanas después de la semana 20 para detectar el crecimiento discordante, con el fin de mejorar el pronóstico perinatal. Así como una monitorización estricta del IMC dependiendo de la edad de la paciente y factores de riesgo asociados para una desnutrición in útero. ⁽¹²⁾

Actividad uterina. En cada visita prenatal, hay que valorar si se ha presentado actividad uterina anormal por medio de un examen cervical, dependiendo de los recursos disponibles puede ser por ultrasonido (cervicografía) o por examen digital, buscando acortamiento y/o dilatación del mismo para instaurar un manejo tocolítico e iniciar maduración pulmonar. ⁽²¹⁾

Tocolisis profiláctica. El uso rutinario de la tocolisis profiláctica desde la semana 28 no ha demostrado una disminución estadísticamente significativa en los partos pretérmino y por esto se recomienda implementar sólo cuando hay indicación clínica o paraclínica. Los medicamentos más utilizados son los betamiméticos y los bloqueadores de canales de calcio.

Inducción de maduración pulmonar. Esta indicada en los casos en que el cuadro clínico sugiera un parto pretérmino. Se administran betametasona de primera elección 12

mg cada 24 horas, en total dos dosis, comenzando desde la semana 28, repitiendo la dosis semanas hasta la semana 34.⁽⁵⁾

Reposo. El reposo diario y la incapacidad laboral son fundamentales para este tipo de pacientes, ya que el decúbito disminuye la presión ejercida sobre el cérvix y mejoran el flujo útero placentario.

Prevención de la infección. Se deben realizar en cada control prenatal parcial de orina y frotis de flujo vaginal para detectar infección de vías urinarias o vaginitis, ya que estas dos entidades se asocian con mayor incidencia de parto pretérmino.

EN EL HOGAR MATERNO

El ingreso en el hogar materno o en el hospital a partir de las 20 semanas tendrá el objetivo de mantener la debida atención. Las medidas serán las siguientes:

1. Reposo relativo.
2. Dieta libre reforzada.
3. Corregir: anemia, sepsis urinaria u otra afección.
4. Vigilancia de: peso materno, altura uterina, circunferencia abdominal, edemas y tensión arterial.
5. Ultrasonografía a las 22 semanas y después cada mes para medir: DBP (diámetro biparietal), CA (circunferencia abdominal), LF (longitud del fémur), ILA (índice de líquido amniótico) y estimar el peso fetal.

6. Si se encuentra en el hogar y su evolución no es favorable debe remitirse al hospital para su seguimiento obstétrico más especializado.⁽²¹⁾
7. Puede ser dada de alta a las 36 semanas si no hay riesgo alguno. ⁽¹⁾

DURANTE EL TRABAJO DE PARTO

Normas generales:

1. Diagnóstico correcto de la posición recíproca de los gemelos (clínico, ultrasonográfico o radiográfico).
2. Considerar el parto como de riesgo elevado. Debe ser realizado por personal de alta calificación.
3. Debe ser clasificada con riesgo de hemorragia obstétrica.
4. Canalizar una vena y mantener venoclisis con solución electrolítica.
5. Tener disponibles hemoderivados, en caso de ser requerido.

Momento de interrupción. Para determinar el momento óptimo de interrupción de un embarazo gemelar se debe tomar en cuenta la edad gestacional y peso estimado. Al analizar la mortalidad fetal por peso de nacimiento y edad gestacional, para embarazos gemelares, se observó que el menor riesgo de muerte fetal se encuentra entre los 2500 - 2800 gramos y entre las 36 - 37 semanas. Datos poblacionales muestran un aumento de la morbilidad perinatal que comienza a las 38-39 semanas, por lo que resultaría prudente considerar la interrupción del embarazo antes de esta edad gestacional.⁽²¹⁾

Los revisores de la Cochrane Library analizaron la evidencia para sustentar la interrupción de los embarazos gemelares desde las 37 semanas de gestación y concluyeron que el

estudio disponible es demasiado pequeño para detectar las mediciones de resultados de interés, consecuentemente hay datos insuficientes para apoyar la práctica de interrupción electiva desde las 37 semanas en adelante en un embarazo gemelar sin complicaciones . Sin embargo, en la práctica clínica habitual se tiende a interrumpir electivamente los embarazos gemelares no complicados entre las 37 y 38 semanas. Los embarazos gemelares complicados (por patología materna o fetal) se interrumpirán en el momento apropiado, buscando el balance entre los riesgos de la prematuridad y el riesgo de daño fetal. De ser posible, se intentará esperar hasta las 36-37 semanas de edad gestacional. Como se indicó, los embarazos gemelares monoamnióticos debieran interrumpirse a las 32 semanas ⁽³⁾.

Período de dilatación:

1. Asegurar una buena dinámica uterina desde el comienzo de la dilatación. Sólo puede emplearse la infusión de oxitocina si se garantiza una vigilancia mayor que para un parto simple.
2. No realizar amniotomía hasta que la dilatación esté avanzada (completa o casi completa), dado el riesgo de que ocurra prociencia del cordón.
3. De ser posible, realizar un registro electrónico de la frecuencia cardíaca fetal (de ambos gemelos) y de las contracciones uterinas.
4. Se procederá a elegir la vía del parto, se confirmará si la pelvis es normal y se verificará si ambos fetos están en presentación cefálica. De ser así, se puede permitir el parto por la vía vaginal.

En caso de presentarse el primer feto en posición cefálica, y el segundo en pelviana, el parto también podrá realizarse por vía vaginal.

a) Si el primero está en posición cefálica y el segundo en transversa, se analizarán las condiciones siguientes:

- Con 36 semanas o más: parto vaginal del primero y versión externa a cefálica del segundo; si falla ésta, versión interna con gran extracción en pelviana.
- Si tiene menos de 36 semanas: se practicará cesárea.

b) Si el primero está en podálica y el segundo en cefálica se analizará:

- Con 36 semanas o más, sin riesgo de enganche, el parto será vaginal. Con riesgo de enganche, cesárea.
- Con menos de 36 semanas, se analizará cesárea.

Algunos casos dependen del criterio individual.⁽²¹⁾

Período expulsivo:

1. Mantener un goteo oxitócico controlado.
2. Anestesia local del perineo.
3. Realizar episiotomía, si es necesario.
4. No tener prisa en la extracción del primer feto, salvo que exista sufrimiento fetal.
5. Pinzamiento rápido del cordón umbilical del primer feto; se dejará largo para facilitar cualquier manipulación vaginal.
6. Vigilar las pérdidas de sangre y la frecuencia cardíaca fetal del segundo feto.
7. Si el segundo gemelo está en presentación de vértice, se rompen las membranas y el parto proseguirá su evolución.

8. Si está en posición oblicua o transversa, se intentará una versión externa, preferiblemente a cefálica.
9. El nacimiento del segundo gemelo en relación con el primero no debe exceder de 30 min.
10. Debe considerarse la cesárea del segundo gemelo, después del parto vaginal del primero cuando exista:
 - a. Situación transversa persistente.
 - b. Presentación sin encajarse.
 - c. Sufrimiento fetal.
 - d. Prolapso del cordón.

El embarazo doble por sí mismo no es indicación de cesárea; en los casos de triples o más, sí lo es.

Manejo intraparto. Es importante analizar la evidencia existente respecto al cuidado intraparto de embarazos gemelares, ya que la frecuencia de estos va en aumento y la presencia de dos fetos amplía el número de alternativas de manejo del parto.

Las complicaciones del trabajo de parto y parto son más frecuentes en embarazos gemelares que en embarazos únicos. Existe una mayor frecuencia de prematuridad y emergencias obstétricas, por lo cual es preferente la cercanía o incluso presencia en el hospital de un médico obstetra, anestesiólogo, pediatra o neonatólogo, enfermeras matronas e instrumentista quirúrgico.

El parto vaginal de gemelos debe atenderse en un centro que disponga de monitorización intraparto continua y acceso inmediato a operación cesárea. La monitorización electrónica

de frecuencia cardíaca fetal de ambos gemelos debe asegurar que ambos gemelos están siendo monitorizados individualmente. El diagnóstico de posición y presentación de cada feto al ingresar la paciente en trabajo de parto se debe confirmar por ultrasonido. Si la paciente no tiene una ultrasonografía reciente (2 a 3 semanas), es necesario realizarla al ingreso para estimar el peso fetal y facilitar la toma de decisiones, por ejemplo, en una paciente con presentación cefálica-no cefálica para decidir la vía de parto del segundo gemelo. La ultrasonografía también será de utilidad en la sala de partos, para evaluar la frecuencia cardíaca y eventual cambio de presentación del segundo gemelo luego del parto del primero.

El manejo intraparto dependerá fundamentalmente de la presentación fetal, siendo tres las distintas combinaciones posibles: a) cefálica/cefálica (45%); b) cefálica/no-cefálica (34%); c) no-cefálica/otra (21%).⁽³⁾

Cefálica-cefálica: Es la presentación más frecuente y habitualmente posible obtener un parto vaginal para ambos fetos. La mayor serie reportada mostró un 73% de parto vaginal para ambo fetos, con un 19% de tasa de cesárea para ambos fetos . En menos de un 10% de los partos ocurre algún evento luego del parto del primer gemelo. Las indicaciones de cesárea para el segundo gemelo incluyen prolapso de cordón, sufrimiento fetal, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta y distocia de presentación. Los médicos deben estar preparados para realizar una operación cesárea de urgencia o considerar la extracción en podálica si la paciente cumple los requisitos.

Existe consenso sobre el tiempo a esperar para el parto del segundo gemelo, éste no debiera sobrepasar los 30 minutos. Esta recomendación se basa en la demostración de un empeoramiento progresivo del estado ácido base en la arteria umbilical en proporción al tiempo transcurrido desde el parto del primer gemelar.

Cefálica/no-cefálica: Existe controversia respecto al manejo de los gemelos en presentación cefálica/no-cefálica, siendo alternativas posibles: operación cesárea electiva para ambos, parto vaginal para el primer gemelo y cesárea para el segundo, y parto vaginal para ambos gemelos, sea con parto en podálica o versión a cefálica (externa o interna) del segundo gemelar.

El parto vaginal para ambos gemelos luego de versión cefálica externa del segundo gemelo es una alternativa de parto para estos gemelos, ya que con una baja tasa de complicaciones, es posible lograr más del 60% de parto en cefálica de ambos fetos. Sin embargo, consideran más seguro proceder al parto en podálica del segundo gemelar, si el peso de nacimiento y las habilidades del operador, así lo aconsejan.⁽²¹⁾

No-cefálica/otra: La presentación no-cefálica/otra es la presentación menos frecuente en gemelos. La presentación del segundo gemelo no es tomada en cuenta ya que el manejo intraparto se rige por la presentación del primer gemelo. En estos casos, se ha descrito un mayor riesgo de entrecruzamiento y mortalidad perinatal al intentar un parto vaginal, por este motivo, se recomienda la operación cesárea electiva en este grupo.⁽⁴⁾

DURANTE EL PUERPERIO

1. Después del parto se recomienda el uso de ergonovina en infusión continua, durante 2 ó 4 horas, por la alta incidencia de atonías.
2. Vigilancia de la altura y el tono uterino, el sangrado genital.
3. Durante las primeras horas después del parto, la paciente permanecerá bajo observación especial por personal calificado.
4. Valoración estricta de las cifras hemotológicas, así como de la temperatura y el pulso, por el mayor riesgo de infección puerperal.

5. Extremar todos los cuidados del puerperio. ⁽¹⁾

CESÁREA COMO RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO GEMELAR

La cesárea tiene frecuencia alta por indicaciones propias del gemelar, pero no hay evidencias que apoyen un uso rutinario; tiene morbilidad significativamente mayor que en únicos y su prevención se inicia con la selección adecuada de los casos para el parto vaginal. La elección de la vía de parto es la última etapa del cuidado obstétrico y se ha racionalizado con el diagnóstico de corionicidad, precedente al criterio de presentación fetal lo que permite excluir de la opción vaginal a los casos inapropiados. ⁽²⁰⁾

La cesárea es indiscutible en situaciones propias del embarazo gemelar en que el riesgo limita otra vía: gemelar con vasa previa, monocoriónicos monoamnióticos, monocoriónicos con restricción, dicoriónicos con restricción, siameses y múltiples de alto rango. En gemelos con mejor placentación orgánica y funcional (bicoriónicos o monocoriónicos sin restricción ni transfusión) puede aplicarse el criterio de presentación-peso para indicar la vía; en los dos casos de monocoriónicos presentados se asumió con presentación cefálica del primer gemelo ⁽²⁰⁾. En la actualidad es un tema muy controvertido, ya que en algunos hospitales toman en cuenta todas las variantes para atención de parto, pero en la mayoría, se decide interrupción del embarazo vía abdominal, aun sin ser el embarazo gemelar un criterio absoluto de para la realización de la cesarea.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se estudiaron y determinaron las complicaciones obstétricas que se presentaron en pacientes con embarazos gemelares, con resolución en el Hospital General de Cuautitlán “General José Vicente Villada”, buscando establecer si las pacientes que no llevaron un control prenatal en esta unidad tienen alguna diferencia significativa con las pacientes que llevaron su control de embarazo en esta unidad hospitalaria.

Las pacientes con embarazos gemelares no controladas en esta unidad, no llevaron un adecuado seguimiento, y por ende no se detectaron en un momento oportuno sus posibles complicaciones, poniendo en riesgo el binomio. Por lo que se busco establecer cuál es la diferencia de las complicaciones y su incidencia, con pacientes que llevaron su control de embarazo gemelar en esta unidad hospitalaria, además de si presentaron una detección oportuna de sus complicaciones.

¿Cuál es la incidencia de las complicaciones obstétricas en las pacientes con embarazos gemelares que acudieron al Hospital General de Cuautitlán “General Vicente Villada” en un periodo de 3 años?

¿Cuál es la importancia de un diagnóstico oportuno en mujeres con embarazos gemelares y de la detección de sus complicaciones?

¿Conocer la morbilidad de los embarazos gemelares en la población que acude en el Hospital General de Cuautitlán “Gral. Vicente Villada”.?

JUSTIFICACIÓN

La incidencia de embarazo gemelar en nuestro país está alrededor de 1 a 1.5%. El 75% de los gemelos son del mismo sexo, cuando son hombres aproximadamente un 45% y mujeres en un 30%. La incidencia de gemelos monocigóticos es similar en el mundo, alrededor del 3 al 5 por mil.

El empleo de drogas inductoras de la ovulación y los procedimientos de fertilización asistida ha aumentado la incidencia de embarazos múltiples.

El manejo de los embarazos gemelares tendríamos que contar con un diagnóstico precoz, dieta adecuada de acuerdo a las calorías requeridas por trimestre de embarazo, reposo en cama de acuerdo a la evolución del embarazo. Se busca una vigilancia del desarrollo placentario, realizando una evaluación ecográfica frecuente y un monitoreo no estresante de los productos y así valorar una adecuada perfusión placentaria

El embarazo gemelar es considerado un embarazo de alto riesgo, debido a que frecuentemente se asocia con anemia materna, infección urinaria, síndrome hipertensivo, diabetes gestacional, malformaciones congénitas, retardo de crecimiento intrauterino, malformaciones congénitas, metrorragias, presentaciones distócicas, hidramnios y especialmente prematuridad.

Los gemelos monocigóticos son más pequeños y se asocian a mortalidad fetal con mayor frecuencia que los bicigóticos. Los síntomas propios del embarazo están exacerbados en esta gestación: náuseas, vómitos, dolor lumbar, várices, constipación, hemorroides, dificultad respiratoria, y la distensión abdominal. Los movimientos fetales son más precoces e intensos en el gemelar y múltiple que en el único.

El 75% de los embarazos gemelares cursa con algún tipo de complicación.

Es importante identificar como personal de salud los factores de riesgo más importantes en las mujeres que presentan embarazos múltiples (gemelares), las características que cubren estos embarazos, para estar al tanto de las complicaciones que puede llegar a presentar, y la prevención temprana. Debe llevarse una vigilancia estrecha por el personal de salud de acuerdo a las características de cada paciente, y valorar el término del embarazo de acuerdo a las complicaciones que presente durante la gestación.

Este estudio se realizó en el Hospital General de Cuautitlán en el cual en casi el 60% de los pacientes son pacientes obstétricas, cuyas características son el tener múltiples factores de riesgo para presentar complicaciones durante el embarazo.

Con este estudio se espera se le de mayor importancia a la realización de actividades preventivas que disminuirán la frecuencia de complicaciones en embarazos gemelares, en el Hospital General de Cuautitlán. Buscando intencionalmente las complicaciones más frecuentes en estos embarazos, conocer los factores de riesgo más importantes en esta población y la vía de término del embarazo a las que fueron llevadas estas pacientes, en busca de mejorar el pronóstico del binomio.

HIPÓTESIS NULA

La frecuencia de complicaciones en mujeres con embarazos gemelares que acude al Hospital General Cuautitlán “General Vicente Villada” no es importante si llevaron el control prenatal en un segundo nivel de atención de Cuautitlán y su detección oportuna no previene las complicaciones obstétricas.

HIPÓTESIS ALTERNA

La frecuencia de complicaciones en embarazos gemelares depende de los factores de riesgo propios de la paciente, el nivel de atención en donde se dé el control prenatal y la falta de control prenatal por la paciente. La paciente que tenga control prenatal en la unidad, tiene menor riesgo de complicaciones.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Conocer la incidencia de las complicaciones presentadas con embarazos gemelares y la vía de término del embarazo, de las pacientes que acudieron a control prenatal al Hospital General de Cuautitlán “General José Vicente Villada”.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar la incidencia de las complicaciones obstétricas en las pacientes con embarazos gemelares que acudieron al Hospital General de Cuautitlán “Gral. José Vicente Villada” en un periodo de 3 años.
2. Evaluar la influencia del control prenatal en el Hospital General de Cuautitlán sobre la frecuencia de complicaciones maternas y fetales de los embarazos gemelares.

3. Identificar la vía de resolución de los embarazos gemelares que acudieron al Hospital General de Cuautitlán “Gral. José Vicente Villada” en un periodo de tres años.

4. Prevenir complicaciones ampliamente conocidas de acuerdo a los factores de riesgo de cada paciente y la resolución del embarazo con las mejores condiciones posibles para los productos de la gestación, en el Hospital General Cuautitlán “Gral. José Vicente Villada”.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, prospectivo, observacional y comparativo en el Hospital General de Cuautitlán “General José Vicente Villada”, en el Servicio de Ginecología y Obstetricia con 117 pacientes captadas del 01 de marzo del 2009 al 29 de febrero del 2012, que acudieron a resolución de embarazo gemelar con o sin control prenatal en el hospital.

Se tomaron 117 pacientes con embarazos gemelares que acudieron a atención médica tanto en consulta externa como en el área de urgencias obstétricas y tococirugía del Hospital General de Cuautitlán, de primera vez o subsecuente, con resolución del embarazo en este Hospital.

Los criterios de inclusión fueron todas las mujeres con embarazo gemelar de cualquier edad que acudió a esta unidad y se otorgó su atención y resolución en el Hospital General de Cuautitlán “Vicente Villada”. Los criterios de eliminación fueron todas las pacientes de alto orden fetal (de tres fetos en adelante), todas las pacientes que presentaron resolución del embarazo antes de las 24 semanas de gestación. Y por último, los criterios de exclusión fueron las pacientes que llevaron su control prenatal en este hospital, pero que su término fue en otra unidad.

Se formaron dos grupos para su estudio, el primer grupo cuyo control prenatal o parte de él se llevo en el hospital con un mínimo de 2 consultas y cuya resolución ocurrió en la unidad. Y en el segundo grupo pacientes cuyo control prenatal fue nulo o no hubo por lo menos en el hospital 2 consultas prenatales.

Se tomaron las pacientes en el término indicado que presentan embarazo gemelar y se les investigaron los siguientes parámetros: edad, paridad, desarrollo de diabetes estacional, desarrollo de enfermedad hipertensiva en el embarazo, retardo en el

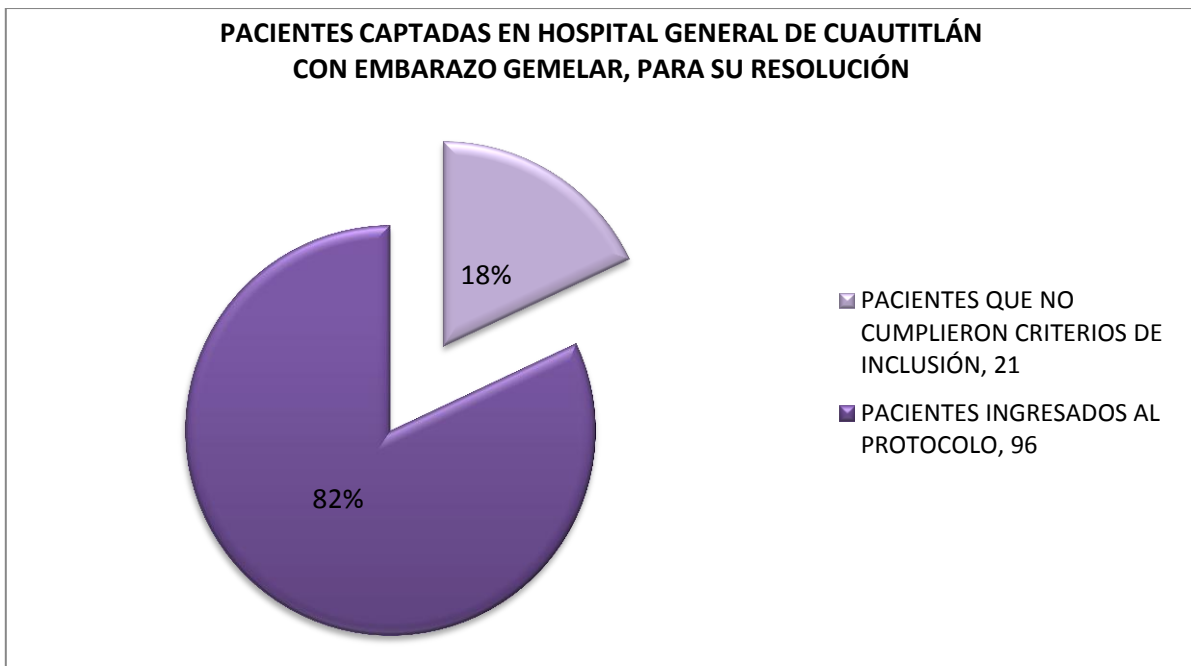
crecimiento intrauterino, presencia de prematuridad, peso, Apgar al minuto y cinco minutos, vía de resolución (parto, cesárea, mixto), frecuencia de óbito, presentación (cefálica o pélvica, transversa), cigocidad, presencia de malformaciones mayores, transfusión feto-fetal, presencia de membrana hialina, trauma fetal, desarrollo de amenaza de parto pretérmino que requirió tocolisis intrahospitalaria, presencia de anomalías de inserción placentaria (placenta previa, placenta marginal, placenta de inserción baja) y si la resolución del embarazo fue programada.

Los datos obtenidos se vaciaron en la cédula de recolección de datos (anexo 1) y posteriormente se compararon los parámetros entre estos dos grupos, para el análisis se utilizó, tanto la χ^2 como la (t) Student.

RESULTADOS

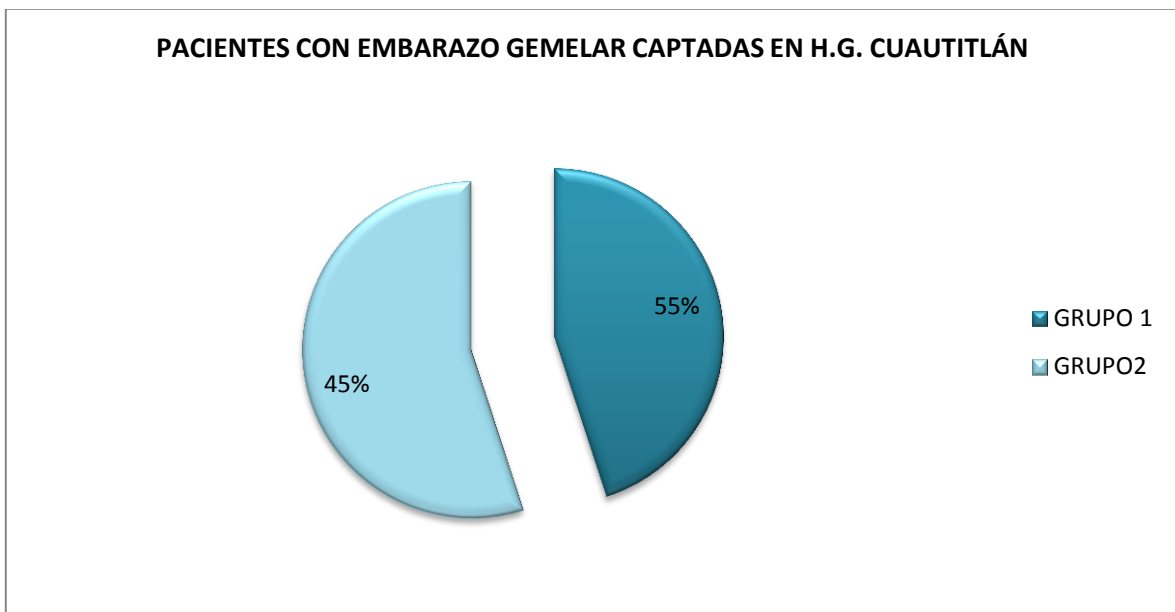
Se revisaron un total de 117 expedientes de pacientes con embarazo gemelar; cuya resolución fue en el Hospital General de Cuautitlán “Gral. José Vicente Villada”, recabando la información descrita en la cédula de recolección de datos (anexo 1), en el período establecido del 01-marzo-2009 al 29-febrero-2012, excluyéndose de esta muestra 21 pacientes por no contar con los criterios de inclusión previamente establecidos, quedando un total de 96 pacientes, dentro de las cuales 43 pacientes (45%) llevaron control en el H.G. Cuautitlán con resolución del embarazo en dicho Hospital los cuales corresponden al Grupo 1, y 53 pacientes (55%) no llevaron control en el H. G. Cuautitlán pero si resolución del embarazo en dicho Hospital correspondiendo al Grupo 2 (Graficas 1 y 2).

GRAFICA 1



FUENTE: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO. HGC

GRAFICA 2



FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS DEL ESTUDION. HGC.

En la Tabla 1 se presenta las características de las embarazadas encontrando que la edad promedio fue de 23.9 años en pacientes del Grupo 1, y de 24.5 años en pacientes del grupo 2, con un rango entre 15 y 41 años, con mayor porcentaje en el grupo entre 20 - 24 años, con 13 casos (30%) de las pacientes del Grupo 1, y de las pacientes del Grupo 2 se obtuvo un porcentaje mayor de entre 15-19, con 16 casos (30%), grafica 3.

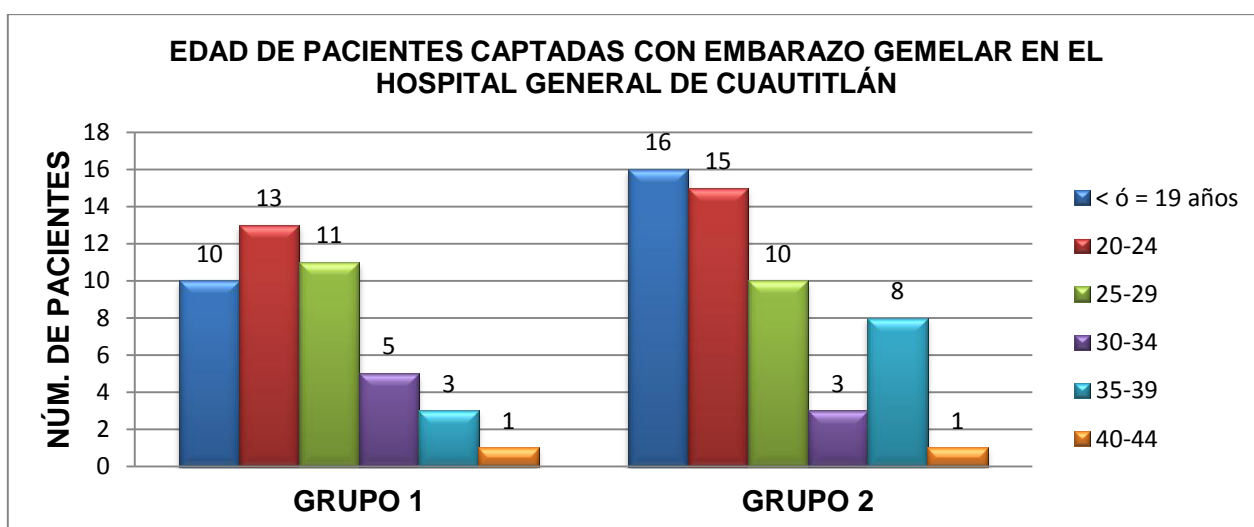
TABLA 1

CARACTERÍSTICAS DE LAS GESTANTES CON EMBARAZO GEMELAR EN EL HOSPITAL GENERAL DE CUAUTILÁN

CARACTERÍSTICA	GRUPO 1		GRUPO 2	
	NUM. PAC.43	%	NUM. PAC. 53	%
EDAD				
≤ 19	10	23	16	30
20-24	13	30	15	28
25-29	11	25	10	19
30-34	5	12	3	6
35-39	3	7	8	15
40-44	1	3	1	2
PARIDAD				
I	15	35	22	41
II-IV	27	63	21	40
V-VI	1	2	10	19
EDAD GESTACIONAL				
24-27 SDG	0	0	1	2
28-36 SDG	17	40	23	43
37-40 SDG	26	60	27	51
41-42 SDG	0	0	2	4

SDG= SEMANAS DE GESTACIÓN (FUENTE: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO. HGC.)

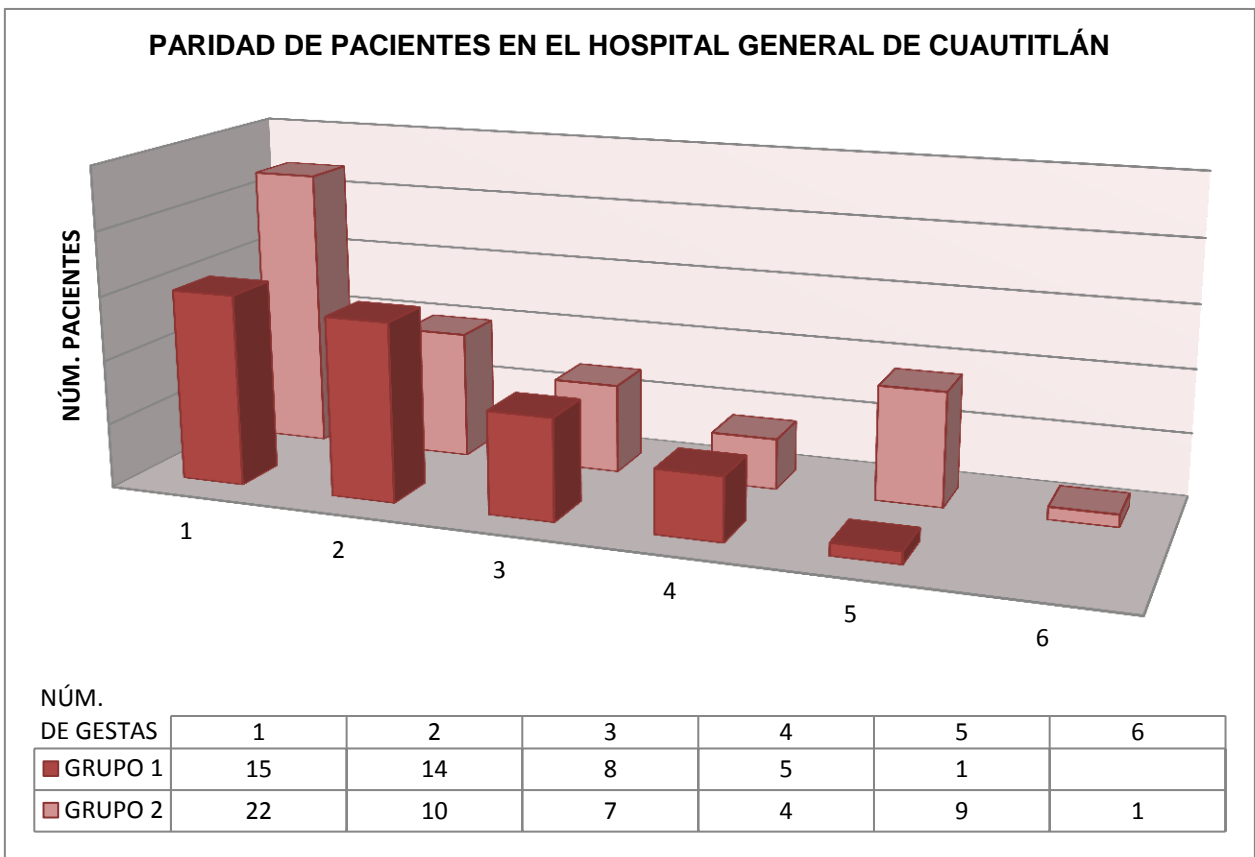
GRAFICA 3



FUENTE: TABLA 1 CARACTERÍSTICAS DE LAS GESTANTES DEL HGC.

En cuanto al número de gestaciones, el rango osciló entre I-VI: primíparas 15 (35%) del Grupo 1, primíparas 22 (41%) en pacientes del Grupo 2; II-IV gestaciones fueron 27 (63%) pacientes del Grupo 1, II-IV gestaciones fueron 21 (40%) pacientes del Grupo 2 y V-VI gestaciones fueron 1 (2%) paciente del Grupo 1 y gestas V-VI fueron 10 (19%) pacientes del Grupo 2, Grafica 4.

GRAFICA 4



FUENTE: TABLA 1 CARACTERISTICAS DE LAS GESTANTES DEL HGC.

En relación a la edad gestacional promedio fue de 36.1 sdg, dentro de las pacientes del Grupo 1, embarazos pretérmino (28-36 sdg) se presentaron 17 casos (40%), de término se presentaron 26 casos (60%); a diferencia del Grupo 2 en donde el embarazo inmaduro

(24-27 sdg) se presentó un caso (2%), pretérmino (28-36 sdg) se presentaron 23 casos (43%), de término se presentaron 27 casos (51%), y pacientes posttérmino fueron 4 casos (4%).⁽¹²⁾

En las 96 pacientes ingresadas al estudio ocurrieron una o más patologías causantes de morbilidad materna. Dentro del Grupo 1 se encontró como primera complicación amenaza de parto pretérmino en 14 casos (32%), patología hipertensiva en 7 casos (16%) y ruptura de membranas 5 casos (12%) y en cuarto lugar encontramos la diabetes gestacional con sólo 4 casos (9%); dentro del Grupo 2 se encontró como primera complicación la ruptura de membranas con 11 casos (21%), siendo el valor de $p < 0.05$, valor que muestra mayor complicación en pacientes sin control prenatal y mayor morbilidad para los productos, patología hipertensiva con 10 casos (19%), siendo $p > 0.05$, amenaza de parto pretérmino 9 casos (17%), con una $p < 0.05$ y en cuarto lugar las infecciones de vías urinaria con 5 casos (9%), con una $p < 0.05$. La incidencia de la morbilidad materna se presenta en la Tabla 2.

TABLA 2

PATOLOGÍAS ASOCIADAS AL EMBARAZO GEMELAR CAPTADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE CUAUTILÁN

PATOLOGÍA	GRUPO 1		GRUPO 2		P
	NUM. PAC.43	%	NUM. PAC. 53	%	
APP	14	32	9	17	<0.05
ENF. HIPERT.	7	16	10	19	>0.05
RPM	5	12	11	21	<0.05
DM GEST.	4	9	0	0	0
IVU	1	2	5	9	<0.05
POLIHIDRAMNIOS	0	0	2	4	0
OLIGOHIDRAMNIOS	0	0	2	4	0
PLAC. PREV.	1	2	0	0	0
DPPNI	0	0	1	2	0

APP. Amenaza de parto pretermino; ENF. HIPERT. Enfermedad hipertensiva; RPM. Ruptura prematura de membranas; DM GEST. Diabetes gestacional; IVU. Infección de vías urinarias; PLAC. PREV. Placenta previa; DPPNI. Desprendimiento de placenta normoincerta. (FUENTE. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS DEL ESTUDIO. HGC.)

Siendo la patología hipertensiva una de las más importantes en la morbi-mortalidad materna se dividieron según su clasificación en las pacientes del Grupo 1 para preeclampsia leve 4 casos (9%), preeclampsia severa 3 casos (7%), dentro de las pacientes del Grupo 2 se clasificaron preeclampsia leve 2 casos (4%), siendo $p > 0.05$, preeclampsia severa con 8 casos (15%), con valor de $p < 0.05$, y en un solo caso se presentó complicación con Síndrome de Hellp, así mismo solo un caso de complicación con Eclampsia, teniendo en ambos casos un valor de $p < 0.05$. Tabla 3.

TABLA 3**PATOLOGÍA HIPERTENSIVA EN EMBARAZOS GEMERALES CAPTADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE CUAUTITLÁN**

PATOLOGÍA	GRUPO 1		GRUPO 2		P
	NUM. PAC.43	%	NUM. PAC. 53	%	
PREEC. LEVE	4	9	2	4	>0.05
PREEC. SEVE.	3	7	8	15	<0.05
ECLAMP.	0	0	1	2	<0.05
SX HELLP	0	0	1	2	<0.05

PREEC. LEVE. Preeclampsia leve; PREEC. SEVE. Preeclampsia severa; ECLAMP. Eclampsia; SX HELLP síndrome de Hellp. (FUENTE. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS. HGC)

Dentro de las complicaciones referentes a hemorragia obstétrica se encontró dentro del Grupo 1 con hipotonía uterina se presentaron 6 casos (13.9%), y el Grupo 2 se presentaron 3 casos (6%) siendo $p > 0.05$ y requirieron histerectomía obstétrica dentro del Grupo 1 se presentaron 3 casos (7%), siendo $p = 0$; dicha distribución se puede observar en la tabla 4.⁽¹²⁾

TABLA 4**PATOLOGIA ASOCIADA A HEMORRAGIA OBSTETRICA EN LOS EMBARAZOS GEMELARES CAPTADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE CUAUTITLÁN**

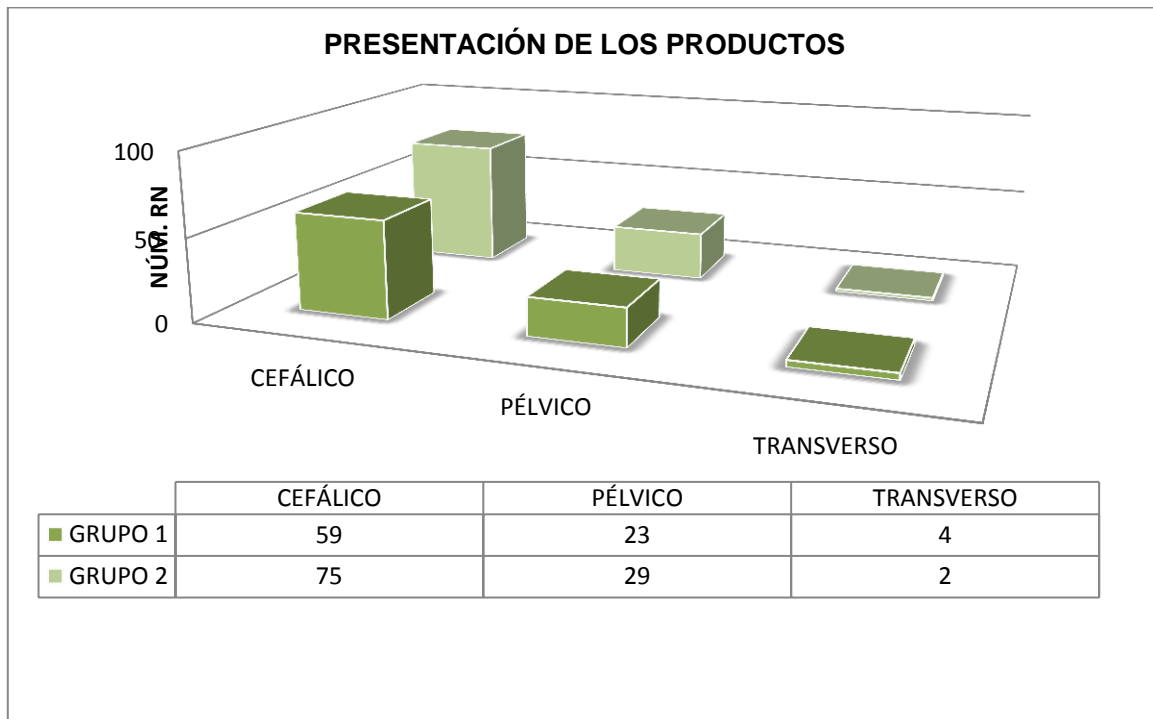
PATOLOGÍA	GRUPO 1		GRUPO 2		P
	NUM. PAC.43	%	NUM. PAC. 53	%	
ATONIA UTERINA	6	14	3	6	>0.05
HTA OBST.	3	7	0	0	0

H.U.T. Hipotonía uterina transitoria; HTA OBST. Histerectomía obstétrica. (FUENTE. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO. HGC.)

Se encontró en pacientes del Grupo 1 la presentación en el primer producto fueron cefálicas en 59 productos (68%), presentación pélvica 23 productos (27%) y presentación

transversa solo 4 productos (5%), dentro del Grupo 2 se encontraron 75 productos con presentación cefálica (71%), 29 productos con presentación pélvica (27%) y 2 productos con presentación transversa (2%), grafica 5.

GRAFICA 5



FUENTE. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO. HGC.

El tipo de terminación del embarazo en el Grupo 1, fue de 43 pacientes con cesárea (100%), pero de estos casos solo 6 fueron programados para la terminación del embarazo (14%); dentro del Grupo 2 se encontró parto en 3 casos (6%), con valor de $p = 0$, cesárea en 48 casos (90%), siendo valor de $p > 0.05$, y en solo 2 casos fue de terminación mixta parto-cesárea (4%), con valor de $p = 0$, tabla 5, grafica 6.

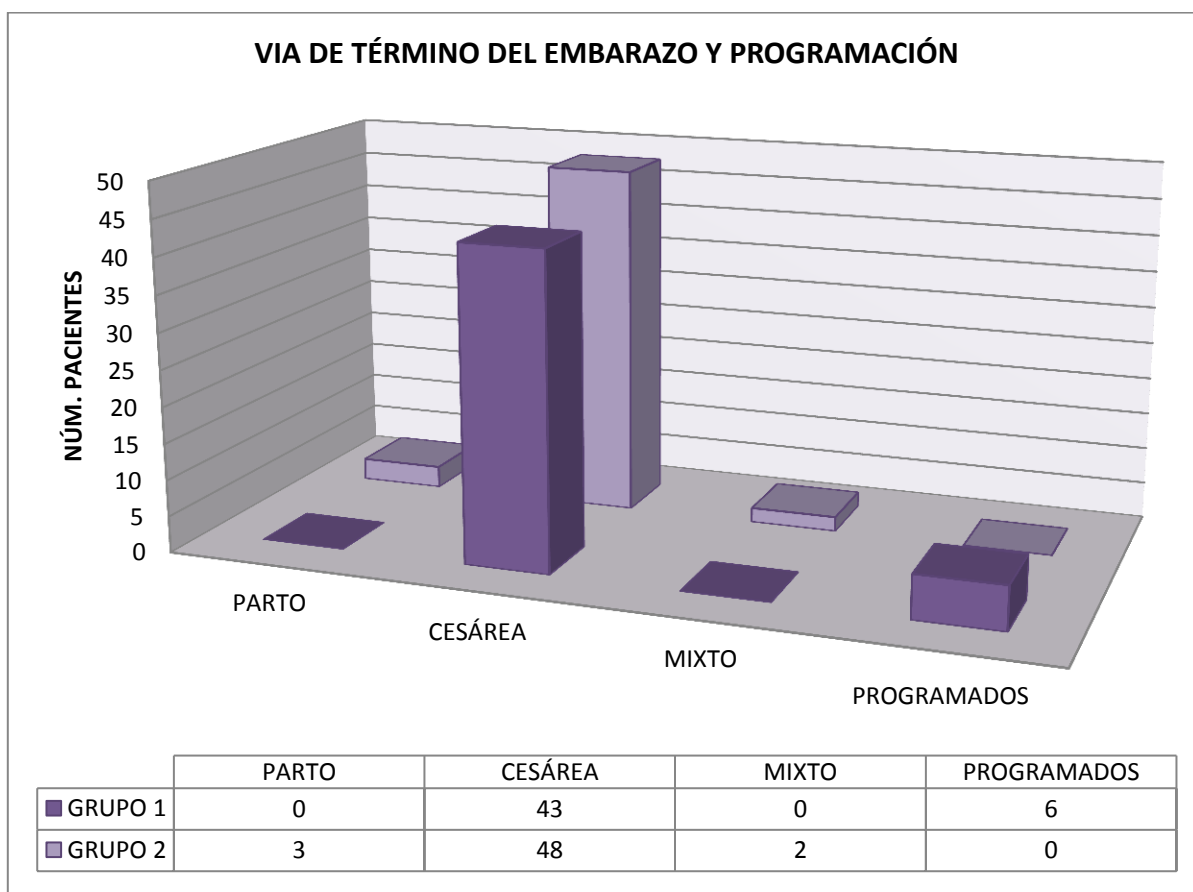
TABLA 5

VÍA DE TÉRMINO DE LOS EMBARAZOS GEMELARES CAPTADOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE CUAUTITLÁN

	GRUPO 1		GRUPO 2		p
	NUM. PAC.43	%	NUM. PAC. 53	%	
PARTO	0	0	3	6	0
CESAREA	43	100	48	90	>0.05
MIXTO	0	0	2	4	0

FUENTE. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS DEL ESTUDIO. HGC.

GRAFICA 6



FUENTE. TABLA 5, VÍA DE TÉRMINO DE LOS EMBARAZOS GEMELARES CAPTADOS EN EL HGC.

Las características de los productos de embarazos gemelares en cuanto a sexo, peso y Apgar se desglosa en el Tabla 6 no encontrándose diferencias significativas entre el primero y segundo gemelo en relación a estas variables. Importante resaltar que más del 30% presentaron un peso < 2500 g.

TABLA 6

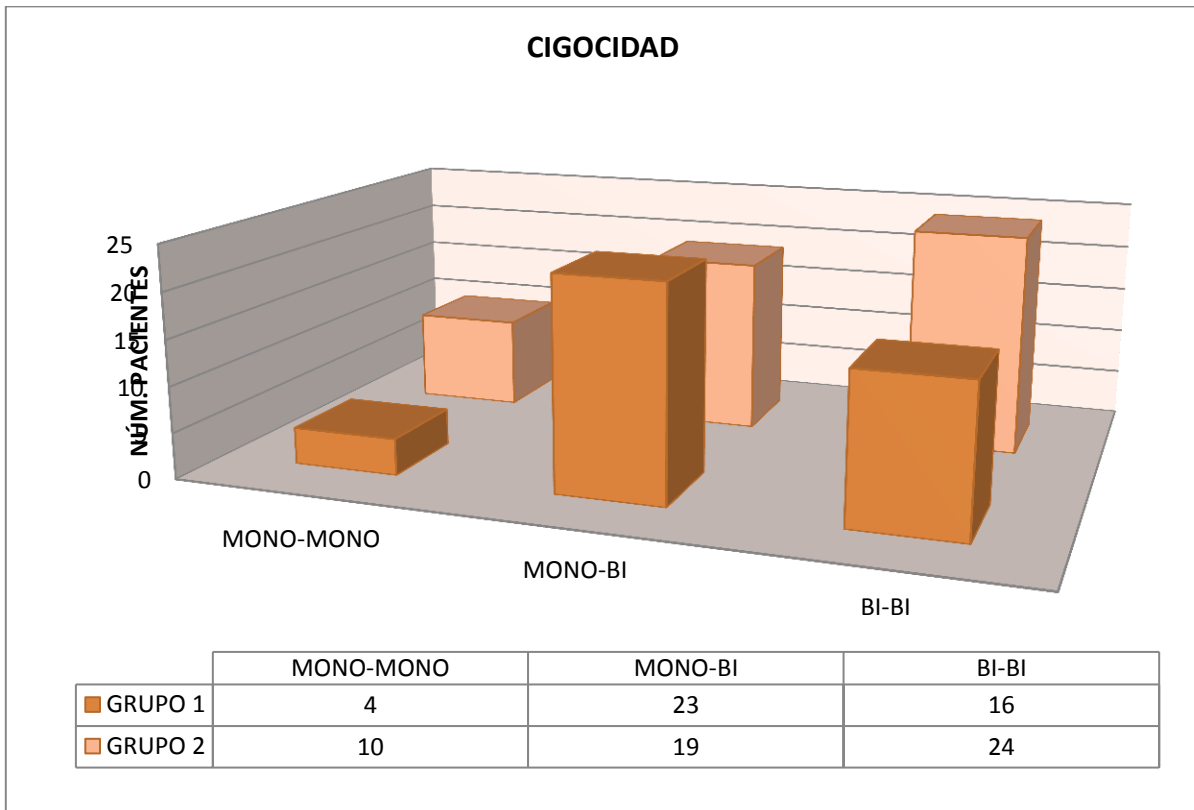
CARACTERÍSTICAS FETO-NEONATALES EN EMBARAZOS GEMELARES CON TERMINACIÓN DE LA GESTACIÓN EN H. G. CUAUTITLÁN

CARACTERÍSTICA	GRUPO 1		GRUPO 2	
	N	%	N	%
PESO G1				
≤ 1499	3	3	6	6
1500-2499	26	30	37	35
>2500	14	17	10	9
PESO G2				
≤1499	2	2	5	5
1500-2499	27	31	37	35
>2500	4	17	11	10
APGAR 1MIN G1				
1-3	0	0	1	1
4-6	0	0	2	2
7-10	43	50	48	45
APGAR 1MIN G2				
1-3	0	0	1	1
4-6	1	1	3	3
7-10	42	49	46	43
APGAR 5MIN G1				
1-3	0	0	0	0
4-6	0	0	1	1
7-10	43	50	50	47
APGAR 5 MIN G2				
1-3	0	0	0	0
4-6	0	0	0	0
7-10	43	50	50	47

Se excluyen los mortinatos. FUENTE. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO. HGC.

Con respecto al tipo de placentación, en pacientes del Grupo 1, la más frecuente fue el embarazo monocorial-biamniótico 23 (54%), bicorial-biamniótico 16 casos (37%) y por último monocorial monoamniótico 4 (9%), en las pacientes del Grupo 2, predominó en 24 embarazos una placentación bicorial-biamniótica (45%), monocorial-biamniótico 19 casos (36%) y por último monocorial-monoamniótico 10 embarazos (19%). Grafica 7.

GRAFICA 7



FUENTE. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO. HGC.

Se obtuvieron de las pacientes con control prenatal 86 productos nacidos vivos, de los cuales se encontraron 32 productos con restricción del crecimiento intrauterino (37%), 34 productos prematuros (40%), dos productos con malformaciones mayores (2%), siendo , 6 productos con transfusión feto-fetal (7%); se obtuvieron de las pacientes sin control prenatal 103 productos vivos, 3 óbitos, 46 productos con restricción del crecimiento

intrauterino (43%), siendo $p > 0.05$, 48 productos prematuros (45%), siendo $p > 0.05$, 6 productos con transfusión feto-fetal (5%), siendo $p > 0.05$, Tabla 7.

TABLA 7

MORBILIDAD NEONATAL EN EL HOSPITAL GENERAL DE CUAUTITLÁN

MORBILIDAD NEONATAL	GRUPO 1		GRUPO 2		P
	NUM. NEON. 86	%	NUM. NEON. 106	%	
RCIU	32	37	46	43	>0.05
PREMATUREZ	34	40	48	45	>0.05
MALFORM. MAYORES	2	2	0	0	<0.05
TRANSFUSIÓN F-F	6	7	6	5	>0.05
MEMBRANA HIALINA	0	0	0	0	0
TRAUMA FETAL	0	0	0	0	0

RCIU. Restricción del crecimiento intrauterino; MALFORM. MAYORES. Malformaciones mayores; TRANSFUSIÓN F-F. Transfusión feto-fetal. FUENTE. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO. HGC.

DISCUSIÓN

La incidencia de gemelos ha aumentado 52% desde 1980. Este aumento es debido a edad materna más avanzada por la condición social de la mujer actual y, en los últimos años, también debido a las diferentes técnicas de reproducción, debido a que dichas técnicas están agregando factores exógenos a la tasa natural de incidencia de embarazos múltiples (dicigóticos). A pesar de dicha situación en nuestro estudio se observó que el mayor porcentaje de embarazos gemelares se presentó en pacientes entre 16 a 24 años de edad, sin factores asociados a estimulación ovárica asistida, a diferencia de los resultados obtenidos de García y colaboradores.⁽²²⁾

Las diversas modificaciones del organismo que acompañan al embarazo gemelar (fisiológicas y patológicas) hacen que exista un riesgo elevado tanto materno como perinatal. Por ejemplo el aumento de peso en la mujer con embarazo gemelar es mayor que en aquella con embarazo único, siendo, en general, de aproximadamente 14-15 kg.

Con incremento en las tasas de preeclampsia, amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, polihidramnios, sangrado y malformaciones, entre otras. El embarazo múltiple se vincula con morbilidad y mortalidad materna y neonatal mucho mayores⁽²²⁾. Las embarazadas con productos múltiples tienen 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 las que tienen productos únicos.⁽¹⁴⁾

Los trastornos hipertensivos son una preocupación significativa, ya que tienden a presentarse de manera atípica, a una edad gestacional más temprana, y con mayor

gravedad. La ruptura prematura de membranas pretérmino ocurre más a menudo en el embarazo gemelar que en el producto único. El tratamiento depende de la madurez pulmonar fetal, la edad gestacional, el número de fetos y la presencia de complicaciones maternas y/o fetales.

Estas complicaciones son atribuidas al solo hecho de un embarazo múltiple, ya que las condiciones materno fetales son afectadas directamente por los cambios fisiológicos del embarazo, de ahí la importancia crucial de un adecuado control prenatal y en su momento de una adecuada toma de decisiones con respecto al tratamiento de las complicaciones, así como decidir el momento adecuado y vía adecuada para termino del embarazo. Por lo mismo, es requerido un control prenatal en segundo nivel atención médica, ya que se presupone cuenta con los recursos necesarios para el estudio adecuado de esas pacientes.

En este estudio las pacientes sin control prenatal fueron en mayor número primíparas jóvenes entre el grupo de 15-19 años que es comprensible por el menor acceso al control prenatal. El número de partos pretérmino no fue significativo entre los dos grupos pero si es de llamar la atención que solo en el grupo donde no hubo control prenatal se dieron los embarazos postérmino, situación que no se debe dar en la obstetricia moderna.

Las complicaciones durante el embarazo en el grupo sin control prenatal fueron significativas, la incidencia de más del doble en la ruptura prematura de membranas, infección de vías urinarias y del doblen la incidencia de preeclampsia severa, ocurriendo solamente en este grupo la aparición de síndrome de HELLP y de eclampsia. Así mismo

las complicaciones fueron similares a los reportados por Garcia y colaboradores, pero en pacientes con un control prenatal.

Es de llamar la atención que en el grupo de control prenatal hubo mayor incidencia de amenaza de parto pretérmino, tal vez explicable porque en este grupo se detectó a tiempo, ya que las pacientes contaban con los datos de alarma, ampliamente mencionados en su consulta de control prenatal, mencionados por Laterra y colaboradores.⁽²⁵⁾

También en el grupo con control prenatal hubo mayor incidencia tanto de hipotonía uterina como de la necesidad de histerectomía obstétrica por hemorragia, condiciones no prevenibles en el control prenatal. La incidencia real en México se desconoce, aunque algunos autores indican que es del 0.5 al 0.9%.⁽²⁴⁾

En la obstetricia moderna solo se considera seguro el parto cuando las dos presentaciones son cefálicas o en una situación de riesgo cuando el primer producto es cefálico y el segundo pélvico, de tal suerte que estos embarazos se deben interrumpir entre la semana 37-38 de gestación, por lo que la ocurrencia de parto y la resolución mixta solo es consecuencia de un inadecuado control prenatal, como ocurrió en este estudio, ya que aumenta la mortalidad perinatal como lo describe Valenzuela y colaboradores.⁽⁴⁾

Llama la atención que a pesar del control prenatal solo se programó la cesárea en el 14%, pero a pesar de ello, las pacientes tenían el conocimiento de las situaciones de urgencia que llevó como resultado que todos los embarazos se lograron resolver en el 100% por cesárea. Y como consecuencia de lo anterior solo se presentaron óbitos en el grupo sin

control prenatal, en solo un caso con gestación inmadura llegaron con ambos productos óbitos y el otro fue en una situación de urgencia en que el primer producto en situación cefálica nació vivo y el segundo en situación transversa era óbito nació por cesárea, ignorando la paciente ser portadora de embarazo gemelar.

CONCLUSIONES

Las conclusiones obtenidas del estudio realizado, se enfocaron a el reconocimiento de las complicaciones obstétricas durante el embarazo gemelar, y la influencia de un control prenatal adecuado, de acuerdo al nivel de atención medica, de las pacientes que no llevaron un control prenatal en un segundo nivel de atención medica, en este caso el Hospital General de Cuautitlán, siendo las siguientes:

1. El 45% de las pacientes tuvieron un adecuado control prenatal en el H. G. Cuautitlán, y un 55% de pacientes con embarazo gemelar, las cuales no llevaron un control prenatal adecuado en el H. G. Cuautitlán, de este 55% solo 11% llevó control prenatal en los centros de salud y un 89% no llevaron control prenatal en todo su embarazo, por lo tanto hay mucho que hacer en la promoción de un control prenatal a la población general y la responsabilidad en los centros de salud de la referencia oportuna de estos casos a un centro de segundo o tercer nivel.
2. El control prenatal en los embarazos gemelares es importante en la detección temprana de la cigocidad, de anomalías fetales y aplicación de estrategias para prevenir el parto pretérmino y otras complicaciones.
3. La complicación más frecuente en los dos grupos fue la amenaza de parto pretérmino.
4. Para las que no llevan control prenatal la ruptura de membranas, las infecciones urinarias son más frecuentes, con la subsecuente morbilidad para los productos.

5. Los problemas hipertensivos de la gestación son mas graves también en el grupo sin control prenatal.
6. Lo importante es el diagnostico precoz, un control prenatal y evaluación materno-fetal adecuado a fin de desarrollar estrategias para minimizar las complicaciones

RECOMENDACIONES

El control prenatal oportuno 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 detectada oportunamente, y prevenible con ayuda de un manejo prenatal adecuado, lo que lamentablemente no ha sido posible conseguir, incluso en los hospitales con mejor tecnología. 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 para permitir diseños de investigación tipo cohorte y experimentales para resolver cuestiones particulares.

ANEXOS

ANEXO 1

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE: _____ EDAD _____.

SEXO: FEMENINO EXPEDIENTE: _____.

AHF: _____.

APP: _____.

AGO. MENARCA: _____ PUBARCA Y TELARCA: _____ RITMO: _____.

IVSA: _____ PS: _____ MPF: _____ ETS: _____.

CITOLOGIAS: _____ PRUEBA RAPIDA DE VIH: _____.

GESTAS. P _____ C _____ A _____ FUM: _____ FPP: _____.

EDAD DEL PADRE: _____.

CONTROL PRENATAL SOLO EN CENTRO DE SALUD _____.

NUM DE CONSULTAS EN CENTRO DE SALUD _____.

CONTROL PRENATAL EN HOSPITAL GENERAL VICENTE VILLADA _____.

NUM CONSULTAS _____ UNIDAD DE REFERENCIA _____.

PROGRAMACIÓN SI _____ NO _____.

SEMANA DE GESTACION CUANDO INICIO SEGUIMIENTO: _____.

SI LAPACIENTE PRESENTO DURANTE EL EMBARAZO:

DIABETES GESTACIONAL _____ ENFERMEDAD HIPERTENSIVA _____.

AMENAZA DE ABORTO 1ER TRIMESTRE _____ 2DO TRIMESTRE _____.

OTRAS COMPLICACIONES _____.

APP QUE AMERITO TOCOLISIS: _____ DIAS HOSPITALICACION _____.

IDX DE INGRESO AL HOSPITAL: _____.

VIA DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO: PARTO _____ CESAREA _____.

OBITO: _____ PESO DE PRODUCTOS: G1 _____ G2 _____.

APGAR: G1 _____ G2 _____ . CAPURRO: _____ .
PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS: CEFALICO_PELVICO____ TRANSV _____ .
CIGOCIDAD: MONO-MONO_____ MONO-BI_____ BI-BI _____ .
SEXO DE PRODUCTOS: G1_____ G2_____ .
MALFORMACIONES:_____ TRANSFUSIÓN FETO-FETAL_____ .
MEMBRANA HIALINA:_____ TRAUMA FETAL:_____ .
PLACENTA PREVIA: TOTAL_____ PARCIAL_____ MARGINA_____ .
ATONIA UTERINA:_____ HIPOTONIA UTERINA TRANSITORIA_____ .
RUPTURA DE MEMBRANAS:_____ .
HISTERECTOMIA OBSTETRICA:_____ .

ANEXO 2. FIGURAS

FIGURA 1

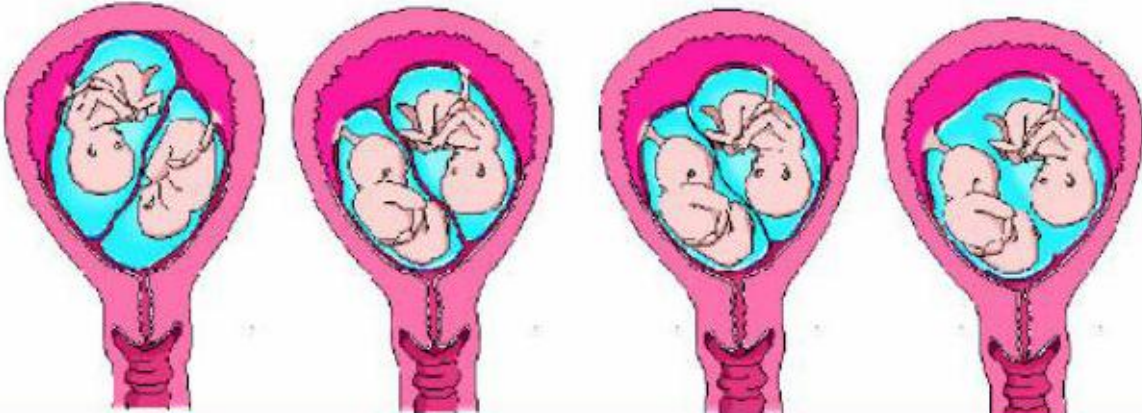
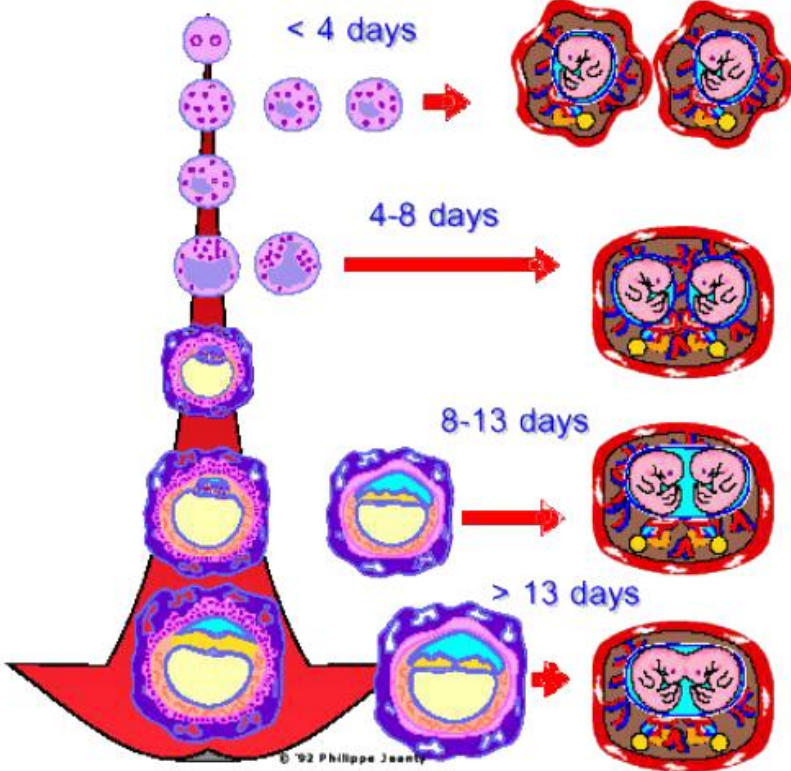
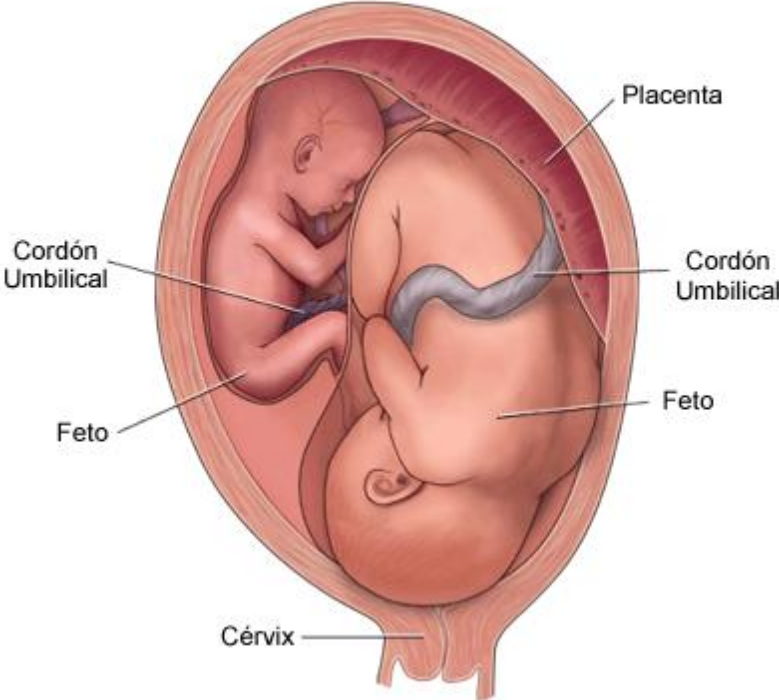


FIGURA 2

Embarazo Gemelo: Transfusión de Gemelo a Gemelo



BLIBLIOGRAFÍA

1. Velazco. Embarazo Múltiple. Rigol Ginecología y Obstetricia. 2006, 173-176 pp.
2. Van V. y cols. Guías para la Atención del Embarazo Doble. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá, XIII. 1994 (3): 110-114.
3. Casales R. Embarazos Gemelares. Guía de Procedimientos en Obstetricia. 2006; 85-91.
4. Valenzuela M. y cols. Pautas de Manejo Clínico de Embarazos Gemelares. Rev. chil. obstet. ginecol. 2009; vol.74(1), 52-68.
5. Roberts D. Corticosteroides prenatales para acelerar la maduración pulmonar fetal en mujeres con riesgo de parto prematuro (Revisión). *The Cochrane Library* 2007. Wiley. Issue 4.
6. Navarro AM. y cols. Embarazo gemelar con mola hidatidiforme parcial y feto vivo coexistente: comunicación de un caso Ginecol Obstet Mex 2008; 76 (5): 275-279.
7. Lorenzo E. y Cols. Ginecología y Obstetricia. AMIR, Tercera Edición. 2008, 38-39.
8. García F. y cols. Manejo del embarazo múltiple con óbito del segundo gemelo: Caso Clínico. *Rev. Inv. Inf. Salud*, dic. 2010, vol.5, (12): 62-66.

9. Torres C. y cols. Prevalencia de complicaciones de embarazo gemelar monocorial biamniótico. Rev. Ginecología y obstetricia México. 2010; 78 (3), 181-183.
10. Rosello M. y cols. Nutrición materna, crecimiento fetal en gestaciones con dos productos y resultado perinatal. Rev. Perinatal Reprod Hum. 2006; 20:19-26.
11. Sepúlveda W. Determinación Prenatal de la Corionicidad en el Embarazo Gemelar. Revista Chilena de Ultrasonografía. 1999; Vol.2 (1), 28-33.
12. Mares M. Embarazo gemelar. Determinantes maternas del peso al nacer. Perinatología Reproducción Humana 2001; 15: 238-244.
13. Vargas V. y Cols. Feto papiráceo. Complicación de un embarazo gemelar. Caso clínico. Revista Hospital Juárez México 2005; 72 (4): 165-167.
14. González X. Caracterización del embarazo gemelar. Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara", Puerto Cabello. 1997-2006. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo. Diciembre 2010 Vol. 14 N° 3.
15. Rojas Quintana y cols. Embarazo múltiple. Presentación de un caso. MediSur, vol. 7, núm. 5, octubre, 2009, pp. 53-57.
16. Otaño L. Diagnóstico y Seguimiento del Embarazo Gemelar Monocorial Rev. Argentina 2011

17. Arredondo R. y cols. Embarazo Tubarico Gemelar Caso Clínico. Acta Médica Grupo Ángeles. Volumen 9, No. 1. Enero-Marzo 2011; 26-29.
18. Otaño L. y cols. Embarazo Gemelar monocorial. Boletin de Actualización, Medicina Fetal. Volumen 5, No.1. 2009; 1-4.
19. Arias J. y cols. Embarazo Gemelar con Feto Acardíaco: manejo conservador. a propósito de un caso. Rev Per Ginecol Obstet. 2006, 52(4); 253-261.
20. Quesnel C. y cols. Nacimiento asincrónico en embarazo gemelar. Caso Clinico. Ginecol Obstet Mex 2012; 80(2): 91-94.
21. Rojas M. y cols. Embarazo Múltiple. Obstetricia Moderna. Cap. 20, 2009; pp 263-277.
22. García R. y cols. Embarazo Múltiple: Incidencia, morbilidad y manejo en el Centro Médico ABC. Trabajo de investigación. An Med (Mex) 2010; 55 (3): 122-126.
23. Yamamoto M. y cols. Embarazo Gemelar Monoamniótico. Experiencia de una serie de casos en el Hospital Padre Hurtado. Revista Chilena de Ginecología y Obstetricia. 2006; 71 (2): 88-91.
24. Reveles J. Histerectomía Obstétrica: incidencia, indicaciones y complicaciones. Artículo original. Ginecol Obstet Mex 2008; 76(3):156-60.
25. Lateral C. Guía de práctica clínica: Amenaza de parto pretérmino. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. 2012; 31(1): 25-40.