

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSGRADO



**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y RESULTADO PERINATAL EN
PACIENTES CON EMBARAZO GEMELAR**

RODRIGO JAVIER GÓMEZ MENA

Tesis

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia
Para obtener el grado de
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia
Mes y año (de la graduación)



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

ME.OI.250.2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Rodrigo Javier Gómez Mena

Registro Académico No.: 201010269

No. de CUI: 2067882900101

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Ginecología y Obstetricia**, el trabajo de TESIS **CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y RESULTADO PERINATAL EN PACIENTES CON EMBARAZO GEMELAR**

Que fue asesorado por: Dra. Norma Liseth Reyes Mazariegos, MSc.

Y revisado por: Dr. Hermes Iván Vanegas Chacón, MSc.

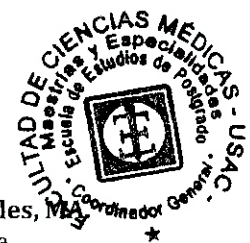
Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **Abril 2022**

Guatemala, 10 de marzo de 2022.

MARZO 14, 2022

Dr. Rigoberto Velásquez Paz, MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado

Dr. José Arnoldo Saenz Morales, MSc.
Coordinador General de
Maestrías y Especialidades



/dlsr



Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

DICTAMEN.UdT.EEP/285-2021

Guatemala, 10 de septiembre de 2021

Doctor

Hermes Iván Vanegas Chacón, MSc.

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Doctor Vanegas Chacón:

Para su conocimiento y efecto correspondiente le informo que se revisó el informe final del médico residente:

RODRIGO JAVIER GÓMEZ MENA

De la Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, registro académico 201010269. Por lo cual se determina **Autorizar solicitud de examen privado**, con el tema de investigación:

“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y RESULTADO PERINATAL EN PACIENTES CON EMBARAZO GEMELAR”

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz, MSc.

Responsable

Unidad de Tesis

Escuela de Estudios de Postgrado

c.c. Archivo
LARCkarin -

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: uit.eep14@gmail.com

Guatemala, mayo 2021

Doctor

HERMES IVAN VANEGAS CHACÓN

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Presente

Respetable Dr.:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor **RODRIGO JAVIER GÓMEZ MENA** *carne* 201010269, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el cual se titula: **“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y RESULTADO PERINATAL EN PACIENTES CON EMBARAZO GEMELAR”**.

Luego de la asesoría, hago constar que el Dr. **Gómez Mena**, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el *dictamen positivo* sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dra. Norma Liseth Reyes Mazariegos
Msc. EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
Colegiado No. 16,180

Dra. Norma Liseth Reyes Mazariegos MSc.
Asesora de Tesis

Ciudad de Guatemala 08 de octubre de 2021

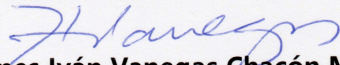
Doctora
María Victoria Pimentel Moreno MSc.
Coordinadora Especifica
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Escuela de Estudios de Postgrado

Respetable Dra. Pimentel Moreno:

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta el **Doctor Rodrigo Javier Gómez Mena**, *carné* 2010 10269, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el cual se titula **"CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA Y RESULTADO PERINATAL EN PACIENTES CON EMBARAZO GEMELAR"**.

Luego de la revisión, hago constar que EL Dr. Gómez Mena, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dr. Hermes Iván Vanegas Chacón MSc.
Revisor de Tesis

Dr. HERMES IVÁN VANEGAS CH.
GINECOLOGO Y OBSTETRA
COLEGIADO 8.145

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	ANTECEDENTES	2
	2.1 Embarazo Gemelar:	2
	2.2 Nomenclatura de embarazo gemelar.....	3
	2.3 Diagnóstico de Corionicidad:	3
	2.4 Epidemiología:.....	4
	2.5 Gemelos Monoamnióticos.....	5
	2.6 Fisiología Materna en Embarazo Gemelar	5
	2.7 Patologías de los Embarazos Gemelares	6
	2.8 Complicaciones maternas en embarazo gemelar:	10
	2.9 Resultado perinatal en embarazo gemelar:.....	12
III.	OBJETIVOS	13
	3.1 Objetivo General:.....	13
	3.2 Objetivos específicos:	13
IV.	METODOLOGÍA.....	14
	4.1 Diseño de estudio.....	14
	4.2 Población a estudiar	14
	4.3 Selección y tamaño de la muestra	14
	4.4 Operacionalización de variables	15
	4.5 Criterios de inclusión	16
	4.6 Criterios de exclusión	16
	4.7 Definición de Caso	16
	4.8 Procedimiento.....	16
	4.9 Aspectos Éticos	17
V.	RESULTADOS.....	18
VI.	DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	23
VII.	CONCLUSIONES.....	25
VIII.	RECOMENDACIONES	26
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
X.	ANEXOS.....	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No.1	18
Tabla No. 2	19
Tabla No. 3	20
Tabla No. 4	21
Tabla No. 5	22
Tabla No. 6	31
Tabla No. 7	31

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar el perfil epidemiológico en las pacientes con embarazo gemelar y su resultado perinatal en los Hospitales de Gineco obstetricia y Juan José Arévalo Bermejo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en los meses de marzo a septiembre de 2019. **METODOLOGÍA:** Estudio analítico transversal realizado en 83 pacientes afiliadas al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en los Hospitales de Gineco Obstetricia y Dr. Juan José Arévalo Bermejo en la Ciudad de Guatemala. Se recolectaron datos epidemiológicos, patológicos, tanto de madre como del feto y del recién nacido. Los datos fueron evaluados utilizando frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión. El estudio fue revisado y aprobado por el comité docente de la maestría de Ginecología y Obstetricia USAC. **RESULTADOS:** La corionicidad más frecuente fue la monocoriónica- biamniótica con un 68.6%, la media de edad fue de 27 años, y una desviación estándar de 5.5. El 60% de pacientes eran unidas, el 48% eran amas de casa, el 93% eran ladinas y el 100% se resolvió por cesárea, la edad gestacional de resolución del embarazo fue de 36 semanas, la patología fetal más frecuente fueron gemelos discordantes 4.8%, y la neonatal fue el bajo peso al nacer con 21%. **CONCLUSIONES:** se determinó que la asociación entre embarazo gemelar, patologías fetales y neonatales (RR 2.83 IC 95% 0.7-10.8) siendo el mayor factor de riesgo el ser embarazo gemelar y la prematurez al momento de resolución lo que más se asoció a un mal resultado perinatal.

Palabras Clave: embarazo gemelar, patología perinatal, patología natal

I. INTRODUCCIÓN

El embarazo gemelar se origina de la división anómala del cigoto, dando como origen una gestación múltiple la cual se presenta cuando dos o más fetos coexisten en el útero en una misma gestación, es considerado embarazo de alto riesgo, ya que conlleva patologías que pueden afectar el bienestar materno y fetal por los propios cambios fisiológicos inducidos por el embarazo y anomalías placentarias, fetales, o patologías maternas subyacentes que conllevan un mayor riesgo para la gestación.^{1,4,5}

Estos fetos están expuestos a un riesgo constante y una mayor predisposición a alteraciones como: bajo peso al nacer, restricciones del crecimiento intrauterino, patología que nos obligan a interrumpir la gestación con embarazos pretérmino por el riesgo que estas últimas patologías conllevan y la alta incidencia de mortalidad.^{1,3,4}

Se estima que alrededor de 9% de embarazo son gemelares, de estos los monocoriónicos monoamnióticos son los que conllevan mayor morbi-mortalidad y dentro de las patologías, el parto prematuro es la de mayor prevalencia, según varios estudios realizados en otros países.¹

En Guatemala existen cifras aproximadas similares a las incidencias en el mundo sobre el embarazo gemelar, sin embargo, por una mala documentación y estadística no contamos con datos de patologías con mayor prevalencia y del resultado perinatal de los mismos, como también existen pocos estudios que describan a dichos embarazos y los caractericen epidemiológicamente.

En el estudio se encontró asociación entre la corio-amnionicidad: monocoriónica monoamniótica y la ocupación ama de casa con un mal resultado perinatal. La totalidad de las pacientes se resolvió por cesárea, la mayoría fueron resueltas pretérmino, encontrando mayor morbilidad. El diagnóstico de bajo peso al nacer fue el mayor riesgo asociado con un mal resultado perinatal.

II. ANTECEDENTES

2.1 Embarazo Gemelar:

Se define como embarazo gemelar, cuando dos fetos coexisten en el útero en una misma gestación.¹ Los gemelos monocigóticos o idénticos son los que provienen de la duplicación de un solo huevo o cigoto fecundado, los gemelos monocigóticos o idéntico, su incidencia es de 4 %, estos gemelos son el resultado de la división del cigoto en distintas etapas del desarrollo. Se cree que la separación más temprana tiene lugar en la separación de la fase de dos células, en este caso se desarrollan dos cigotos por separado cada uno tiene su propia placenta y propio saco coriónico.²

Aunque la disposición de las membranas de estos gemelos se parece a la de los dicigóticos, se puede reconocer que se trata de una pareja monocigóticos por las fuertes semejanzas en los grupos sanguíneos, las huellas dactilares, el sexo y el aspecto externo, como el color de ojos y el pelo. Cuando la división celular tiene lugar en la etapa del blastocito, la masa celular interna se separa en dos grupos celulares dentro de la misma cavidad del blastocito, los dos embriones poseen una placenta, pero cavidades amnióticas separadas.^{1,2}

En algunos casos poco frecuentes, la separación se da en la fase de disco germinativo bilaminar, justo antes de la aparición de la línea primitiva, estos gemelos comparten placenta, saco coriónico y vitelino. Aunque los gemelos tienen una placenta común, el suministro sanguíneo generalmente está bien equilibrado.^{1,2}

Aproximadamente dos tercios de los gemelos son dicigóticos o bivitelinos y su incidencia es aproximadamente 2% a un 11%, aumenta con la edad de la madre. Son el resultado del desprendimiento simultaneo de dos ovocitos que son fecundados por dos espermatozoides. Dado que los dos cigotos tienen una constitución genética totalmente distinta, su parecido no es mayor que el de hermanos de diferentes gestaciones. Pueden ser el mismo sexo o no. Los cigotos se implantan por separado en el útero y, generalmente, cada uno se desarrolla en una placenta, un amnios, y un saco coriónico propios.^{1,2}

A veces sin embargo las placentas se encuentran tan juntas que se fusionan, de manera parecida, los sacos coriónicos pueden acercarse y fusionarse. En ocasiones los dos gemelos

dicigóticos poseen glóbulos rojos de dos tipos diferentes (mosaicismo eritrocitario), lo que indica que la fusión de sus placentas fue tan íntima que se intercambiaron glóbulos rojos.^{1,2}

En fases tardías del desarrollo, la división parcial de la línea y el nódulo primitivos, esta división anómala forma gemelos unidos o siameses.²

2.2 Nomenclatura de embarazo gemelar

Están dados según placenta y bolsa amniótica:

- Embarazos gemelares bicoriales: cada feto tiene su placenta y saco amniótico.¹
- Embarazos gemelares monocoriales biamnióticos: ambos fetos comparten una placenta, pero tienen distintas bolsas amnióticas.¹
- Embarazos monocoriales monoamnióticos: ambos fetos comparten la placenta y saco de líquido amniótico.¹

2.3 Diagnóstico de Corionicidad:

Se realiza mediante ecografía. La presencia del signo de lambda (sacos amnióticos con corión entre las membranas) es patognomónica de bicorionicidad en cualquier momento del embarazo. El signo de la "T" o amnios fusionados sin corion en la base del saco se observa en los embarazos monocoriales, pero este signo pierde sensibilidad después de las 16 semanas.^{1,17}

Otras formas de diagnosticar bicorionicidad son la presencia de placentas separadas y los sexos fetales distintos; lo que, combinados, dan una sensibilidad y especificidad mayor al 90%. Si no es posible definir la corionicidad, se recomienda clasificar el embarazo como monocorial para asegurar un adecuado control y evitar la no pesquisa de complicaciones asociadas a la monocorionicidad.^{1,17}

Se recomienda definir a los gemelos como uno y dos y describir la posición de los fetos como arriba/abajo y derecha/izquierda para no confundirlos en ecografías sucesivas.¹

Se sugiere fechar el embarazo gemelar en la ecografía de 11-14 semanas (LCN 44-84mm), según el LCN en caso de una FUR no segura ni confiable. La curva de LCN de embarazo único se aplica para el embarazo gemelar ya que no hay diferencias significativas en la biometría embrionaria entre embarazos simples y múltiples . Si hay discordancia entre la LCN y la FUR, se establecerá la edad gestacional basándose en la longitud céfalo nalgas del feto de mayor tamaño para evitar el error de datar según la longitud de un feto con restricción precoz. ^{1,17}

2.4 Epidemiología:

La incidencia de embarazos gemelares monocigóticos varia de 3% al 4%, y de embarazos dicigóticos su incidencia es entre 7-11% de los embarazos y su frecuencia ha aumentado en los últimos años como resultado de técnicas de fertilización asistida y la mayor edad materna. ^{2,3,17}

La herencia genética como factor determinante del gemelismo, los antecedentes de la madre son mas importantes que los del padre. La frecuencia de gemelismo natural alcanza su máximo a los 37 años de edad cuando la estimulación de la FSH incrementa la tasa de folículos múltiples. El descenso a partir de entonces probablemente refleja un agotamiento en fisiológico en los folículos. ^{4,26}

La edad maternal avanzada se asocia con un incremento en la incidencia de embarazos múltiples, que se relaciona tanto a los embarazos concebidos naturalmente como a los concebidos mediante técnicas de reproducción asistida. La tasa de embarazos múltiples ha aumentado 400% durante las últimas décadas, y se debe principalmente a las técnicas de reproducción asistida. Existe un mayor riesgo de resultados adversos en embarazos múltiples, mayor del 12% de los gemelos, en comparación al 2% de los partos simples.⁴

Las gestaciones gemelares tienen una tasa de complicaciones perinatales mayor que los embarazos únicos, y a su vez, dentro de ellas, las gestaciones monocoriales presentan un riesgo obstétrico y perinatal mayor que las bicoriales. La monocorionicidad supone un mayor riesgo de muerte fetal, pérdida fetal antes de las 24 semanas, retraso del crecimiento intrauterino y trastornos del neurodesarrollo durante la infancia. Esto se debe a que a las complicaciones propias de todo embarazo gemelar o múltiple. Las gestaciones monocoriónicas biamnióticas añaden complicaciones específicas, como son el síndrome de

transfusión feto-fetal, anemia-policitemia, retraso del crecimiento intrauterino (RCIU) en y la muerte fetal intrauterina de un sólo gemelo. ⁵

En un estudio realizado en Madrid, España en el hospital universitario La Paz, se encontraron estas complicaciones fetales en el 23,4% de las mismas: síndrome de transfusión feto-fetal en el 9,57% de los casos, retraso del crecimiento intrauterino selectivo en el 11,7 %, muerte fetal intrauterina en el 2,1%, y malformaciones fetales en el 7,4%.⁶

Según un estudio realizado en el instituto de perinatología Isidro Espinoza Reyes en Mexico, se estudiaron 327 embarazos gemelares reportando: 30.4% de los embarazos presentó complicaciones maternas en como preeclampsia y diabetes gestacional, se efectuó resolución por vía alta en el 98.5% de los casos. Las complicaciones fetales más frecuentes fueron restricción del crecimiento intrauterino (55.2%), y la preamturez (54.9 %), de estos casos la media de edad gestacional de resolución fue a las 34.5 semanas de gestación, también se encontró una alta prevalencia de discordancia de feto a feto con mayor prevalencia la de grado uno (62.1%) y de estos casos se reportaron 78 defunciones, de la mortalidad en general se reportó un 3.6%; concluyendo que el embarazo gemelar ha contribuido notablemente a la morbilidad y mortalidad neonatal en este país. ⁷

2.5 Gemelos Monoamnióticos

Aproximadamente 1% de los gemelos monocigotos son monoamnióticos, la alta tasa de mortalidad relacionada con este tipo de embarazo gemelar se relaciona con cordón enredado, anomalías congénitas, o síndrome de transfusión feto-feto, según estudios se relaciona que estos fetos a las 20 semanas tienen un 10% de deceso subsiguiente. Un cordón enredado es la causa más frecuente de estas muertes.^{4,10}

2.6 Fisiología Materna en Embarazo Gemelar

El grado de cambio fisiológico materno es mayor en embarazos gemelares que en un embarazo múltiple, a partir del primer trimestre los niveles altos de hormona gonadotropina coriónica humana en su subunidad beta (hCG-β) causa mayor incidencia de vómitos y náusea. La expansión sanguínea es mayor en embarazos gemelares alrededor de 500 ml más que embarazos normales, tanto el incremento del volumen sanguíneo como el aumento de las necesidades de hierro y folatos predisponen a las madres a padecer anemia. ⁴

El tamaño del útero tiene capacidad de hasta 10 litros y un peso de alrededor de 9.07kg, sobretodo en los gemelos monocigotos, con la acumulación excesiva de líquido amniótico, al punto de causar polihidramnios y esto predisponer a que se compriman las vías urinarias y causar alteraciones en las mismas. ⁴

2.7 Patologías de los Embarazos Gemelares

2.7.1 Anastomosis Vasculares Entre Fetos

Las anastomosis vasculares con raras excepciones se presentan solo en placentas monocoriónicas y aunque casi la mitad de éstas tienen anastomosis, hay variaciones en el número y tamaño de las mismas, las más frecuentes son las superficiales arterioarteriales, la mayoría de estas anastomosis se encuentran balanceadas y no generan un compromiso hemodinámico, si embargo existen cortocircuitos que pueden generar gemelismo acárdico y síndrome de transfusión gemelo-gemelo, la frecuencia de este síndrome no está clara pero aproximadamente un 25% de los gemelos monocoriónicos las presentan. ⁴

Las anastomosis o comunicaciones vasculares placentarias de los embarazos monocoriales pueden ser arterio-arterial, veno-venosa y arterio-venosa (AV). Las comunicaciones veno-venosas y arterio-arteriales son bidireccionales y en ellas ambas circulaciones se enfrentan en sentidos opuestos. Estas comunicaciones se presentan en la superficie fetal de la placenta por lo que se les denomina superficiales. Las comunicaciones arterio-venosas son unidireccionales y en ellas una arteria de un gemelo irriga un cotiledón común, del cual se origina una vena que llega al otro feto a éstas se les llama profundas.^{4,29}

2.7.2 Síndrome de transfusión feto-feto

En el síndrome de transfusión gemelo-gemelo ó feto-feto (STFF) la sangre pasa de un gemelo “donante” a su hermano “receptor”, esto provoca que el gemelo donante se vuelva anémico presente varios signos de restricción del crecimiento, mientras que el gemelo receptor presenta policitemia, sobrecarga circulatoria hasta el punto de presentar hidrops. El gemelo donante está pálido y el receptor pletórico.^{4,12}

Se presenta en 3 de 100 000 recién nacidos vivos. El 20-25% de los embarazos son

monocoriales y 10-15% de éstos se complicarán con una transfusión, la que se produce por desequilibrio de las anastomosis arterio-venosas placentarias. En su presentación más severa se presenta en uno de cada siete embarazos monocoriales con un 70 a 90% de mortalidad o daño neurológico severo.^{1,4}

El STFF se define por ultrasonido, como la presencia de la secuencia oligoamnios/polihidramnios graves en una gestación monocorial, en la que el receptor presenta polihidramnios y vejiga distendida, con máxima columna vertical (MCV) de líquido amniótico > 8 cm antes de las 20 semanas, y > 10 cm por encima de la semana 20, y el donante muestra oligo/anhidramnios, con MCV < 2 cm y vejiga colapsada o no identificable.^{4,5}

Es importante destacar que el diagnóstico del STFF no tiene en cuenta las diferencias en el peso fetal ni la información dada por el doppler. Desde el punto de vista clínico, un número considerable de casos de STFF se combinan con RCIUs, más comúnmente en el gemelo donante. Sin embargo, esto es irrelevante para las decisiones terapéuticas. Una vez se ha hecho el diagnóstico, se puede clasificar en estadios de severidad.^{1,4,5}

La clasificación de Quintero es la más utilizada detallada a continuación:

- *Estadio I:* criterios de STFF con vejiga visible en el feto donante durante toda la exploración.⁵
- *Estadio II:* no se identifica la vejiga en el donante, que aparece “pegado” a la pared uterina debido al oligoamnios (stuck twin).⁵
- *Estadio III:* alteración Doppler crítica o severa en cualquiera de los 2 gemelos con ausencia o reversión del flujo diastólico de la arteria umbilical (en general donante), o bien ausencia o reversión del flujo durante la contracción atrial en el ductus venoso, o presencia de pulsaciones en la vena umbilical (en general receptor) (Figura 2).⁵
- *Estadio IV:* hidrops fetal, con signos de insuficiencia cardíaca (en general receptor).⁵
- *Estadio V:* éxitus de uno o ambos fetos.⁵

Según revisión hecha en Medicina Materno Fetal del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes en los años 2008-2009 de México, sobre patologías en embarazos gemelares el STFF se diagnosticó, en promedio, a las 22 semanas de gestación, de los que 14 cursaban estadios avanzados de la enfermedad, manifestados

por alteraciones hemodinámicas. En los casos de síndrome de transfusión feto-fetal que inician después de las 26 a 28 semanas, el pronóstico no es tan grave, porque puede finalizarse la gestación, previa maduración fetal.²⁸

2.7.3 Restricción del crecimiento intrauterino selectivo

La desigualdad del tamaño de los fetos gemelares, la cual sea quizá signo de restricción anómala del crecimiento de un feto, se calcula al tomar al gemelo más grande como índice. Dentro de las complicaciones fetales, se observa que el riesgo de restricción del crecimiento intrauterino selectivo (RCIU) se incrementa hasta 10 veces en comparación con embarazos únicos.^{9, 13}

Se define como la presencia de retraso de crecimiento en un solo feto en una gestación monocorial comprobada. Se produce básicamente debido a un reparto asimétrico de la placenta en el que un feto dispone de una superficie placentaria muy inferior al otro. La existencia de anastomosis interfetales condiciona el desarrollo de importantes complicaciones características únicamente de la gestación monocorial. El número y tipo de anastomosis interfetales en la placenta monocorial pueden determinar un patrón predominante que condiciona el comportamiento clínico.^{5,8}

La base fisiopatológica es la distribución inequitativa o asimétrica del territorio placentario, que condiciona que uno de los fetos disponga de una superficie placentaria muy inferior a la del otro. La presencia de inserción velamentosa o muy excéntrica del cordón umbilical del gemelo pequeño también contribuye a la asimetría del territorio placentario, generando un intercambio sanguíneo entre los fetos con las consiguientes implicancias hemodinámicas, entre las cuales es más importante la anastomosis arteria-arterial, la cual puede ocasionar flujo retrógrado intermitente en el feto más pequeño.^{5,8,27}

Se presenta en el 15-25% de los embarazos monocoriales. La RCIUs se definió como la aparición de una diferencia en el peso fetal estimado (PFE) de ambos fetos entre sí $\geq 25\%$, en base al peso del gemelo mayor, con PFE del gemelo menor inferior al percentil 10, y ausencia de signos de STFF.^{1,5,27}

Los criterios de clasificación y su finalización según gravedad y edad gestacional:

- Pequeño para edad Gestacional (PEG) (peso fetal Estimado PFE > percentil 3 y <10) o RCIU Tipo I (PFE <p10 con índice cerebro placentario ICP <p5 [en dos ocasiones > 12h] o IP Arteria Cerebral Media (ACM) <p5 [en dos ocasiones > 12h]: Finalización a partir de las 37 semanas. No contraindicado el parto vaginal si se puede asegurar un buen control del bienestar fetal intraparto.¹¹
- RCIUs tipo II (PFE < p10 con flujo diastólico ausente en Arteria Umbilical (AU): > 50% de ciclos en asa libre en ambas arterias, en dos ocasiones > 12h) o flujo diastólico reverso en el istmo aórtico, en dos ocasiones > 12h): Finalización a partir de las 34 semanas. Vía del parto: cesárea.¹¹
- RCIUs III (PFE < p10 con flujo reverso diastólico en AU (en >50% ciclos, en las 2 arterias y en dos exploraciones separadas >12h) o IP Ductus venoso (DV) > percentil 95 o pulsaciones venosas de manera dicrota y persistente en dos determinaciones en > 12h: Finalización a partir de las 30 semanas. Vía del parto: cesárea.¹¹
- RCIUs tipo IV (PFE <p10 con registro cardiotocográfico patológico (variabilidad <5 en ausencia de medicación sedante y / o patrón desacelerativo) o flujo diastólico reverso en el DV: Finalización a partir de las 28 semanas. Vía del parto: cesárea. En gestaciones < 30 semanas sólo se considera criterio de finalización estas 2 situaciones (CTG con patrón desacelerativo o flujo reverso a nivel del DV) y siempre previa decisión consensuada con los progenitores y previo asesoramiento prenatal por parte de los neonatólogos.¹¹

Según un estudio realizado en el Hospital Universitario La Paz de Madrid, entre 2008 y 2010, donde se recogieron 94 gestaciones monocoriales biamnióticas. Aparecieron complicaciones fetales en el 23,4% de las mismas: síndrome de transfusión feto-fetal en el 9,57% de los casos, retraso del crecimiento intrauterino selectivo en el 11,7 %, muerte fetal intrauterina en el 2,1%, y malformaciones fetales en el 7,4%. Concluyendo que las gestaciones monocoriales biamnióticas son un tipo de embarazo gemelar de alto riesgo, asociado con más complicaciones fetales y muerte perinatal.⁵

2.7.4 Parto Prematuro

Es la principal constituyente del incremento de las tasas de morbilidad y mortalidad neonatales en gemelos. La tasa de nacimientos prematuros se ha incrementado en los últimos decenios, afecta prácticamente al 50% de los embarazos gemelares. La edad gestacional al parto juega también un rol esencial en el pronóstico perinatal, así la prematurez menor de 32 semanas, conlleva la mayor morbimortalidad neonatal y la mayor tasa de secuelas.^{1,4,30}

El trabajo parto pretérmino se define clásicamente como la presencia de dinámica uterina regular asociada a modificaciones cervicales progresivas desde las 22.0 hasta las 36.6 semanas de gestación. La amenaza de parto pretérmino puede tener un origen multifactorial. En la mayoría de casos, desconocemos la causa desencadenante, las más comunes en orden de aparición son: infección intraamniótica, gestación múltiple, polihidramnios entre otras.^{4,11,30}

Según un reciente estudio francés de cohorte, prospectivo y basado en la población (EIPAGE-2), un nacido a las 25 semanas tiene un 40% de riesgo de muerte antes del alta hospitalaria, y se espera que alrededor del 45% de los sobrevivientes tengan una discapacidad de moderada a severa. Tanto la supervivencia como el pronóstico neurológico mejoran con el avance de la edad gestacional. Los niños nacidos desde las 32 semanas tienen una tasa de supervivencia del 98,2%, con solo un 4,4% de riesgo de parálisis cerebral a la edad de 2 años y un 8% de riesgo de retraso del desarrollo neurológico.^{11,31}

2.8 Complicaciones maternas en embarazo gemelar:

La mortalidad materna es 2.5 veces superior en embarazos gemelares, las complicaciones están condicionadas por factores hormonales, hemodinámicos (aumento del gasto cardíaco y volumen plasmático) y mecánicos. Además, más del 50% de las pacientes proceden de un tratamiento de fertilidad y la edad materna avanzada es más frecuente. Las complicaciones gestacionales implican una mayor necesidad de hospitalización, inmovilización en cama con sus riesgos tromboembólicos asociados, fluidoterapia, tratamientos tocolíticos y corticoesteroides para la maduración pulmonar fetal. Existe un riesgo sobreañadido de edema

agudo de pulmón y accidente tromboembólico. La hemorragia obstétrica es más frecuente asociado a factores mecánicos sobre el útero.⁹

Las complicaciones maternas son significativamente más frecuentes que en embarazos únicos y tienen un mayor incremento en madres tratadas con técnicas de reproducción asistida (TRA). Se agrupan en cardiopulmonares como, edema agudo de pulmón, pre-eclampsia, o por tócolisis; gastrointestinales como la hiperemesis grave, hígado graso agudo, colestasis; hematológicas como anemias; obstétricas como operación cesárea, infección puerperal, prematuridad, desprendimiento o hemorragias; psicológicas la más común como la depresión post-parto, y morbilidad materna por manejo médico el reposo u hospitalización prolongados, trombosis venosa, tócolisis, procedimientos diagnósticos o terapéuticos quirúrgicos invasivos como amniocentesis, cerclaje, fetoscopia, coagulación láser y septostomía amniótica.^{9, 28}

El mecanismo de adaptación durante el embarazo gemelar es exagerado en términos que supera la capacidad fisiológica humana, lo que induce a una serie de comorbilidades frecuentes asociadas a cambios a nivel cardiovascular que se evidencian en el incremento del gasto cardíaco durante el segundo y tercer trimestre, al igual que el aumento de la presión arterial diastólica inclusive cerca del parto, también los cambios en ventilación debido a efectos inducidos por la progesterona que pueden resultar en alcalosis respiratoria moderada.¹⁰

En el caso de mujeres con problemas cardíacos, como estenosis de válvula mitral, se incrementa el riesgo de complicaciones secundarias durante el embarazo gemelar más que en embarazos únicos. Los cambios a nivel del volumen sanguíneo llegan a incrementarse en un 10 a 20%, si embargo los glóbulos rojos no alcanzan dicha proporción lo cual resulta en anemia fisiológica por hemodilución.^{9,10, 21}

Se ve alterada la cascada de coagulación simulando un bajo grado de coagulación intravascular diseminada, que no es tan aparente en la clínica, pero podría acelerar condiciones como el abrupcio placentae o preeclampsia, se ha comprobado que en el caso de cesárea se incrementa la incidencia de trombosis o trombo-embolia.^{10,21}

Las patologías que afectan el sistema gastrointestinal como la colestasis intrahepática es casi dos veces más frecuente que en embarazo único, siendo igual el manejo en ambos casos. El embarazo gemelar es un factor de riesgo independiente de la presentación de hígado graso

agudo, patología que se asocia a mortalidad materna y se presenta entre un 9 al 25% de los casos. ^{10,14}

Las madres presentan complicaciones graves hasta en el 40% de los casos: Preeclampsia, Eclampsia, Síndrome de HELLP, hígado graso agudo, hipertensión, porque impone una adaptación materna que sobrepasa su capacidad fisiológica, aumentando el riesgo de muerte. ^{10,28}

2.9 Resultado perinatal en embarazo gemelar:

Según un estudio realizado en la ciudad de México que involucró a 5852 pacientes de estas 204 con embarazo gemelar, se encontró que la mayoría de embarazos gemelares se resolvieron alrededor de la semana treinta y cinco. No se encontraron diferencias estadísticas en cuanto a el APGAR al minuto, ni a los cinco minutos. Sin embargo sí se observó diferencia estadísticamente significativa cuando se comparó el APGAR a los 5 minutos entre cada gemelo, por lo que se puede concluir que las maniobras de reanimación neonatal fueron exitosas, en promedio los recién nacidos presentaron un peso menor a 2,500 gr. ^{11,12,23}

El parto prematuro es el mayor desafío clínico actual de la Medicina Perinatal. La mayor parte de las muertes neonatales ocurren en recién nacidos prematuros. La gestación múltiple espontánea o inducida, aumenta las tasas de prematuridad y representan aproximadamente una cuarta parte de los pretérminos. ^{15,16,20,21}

La incidencia de gemelos y tripletes se multiplicó en los primeros años de desarrollo de las técnicas de reproducción asistida. Más del 50% de los gemelos y la práctica totalidad de los tripletes y múltiples, son recién nacidos pretérminos. Además la incidencia de parto prematuro relacionado a embarazos múltiples es alrededor del 9-13% según estudio realizado en el 2015 en Beijing, China. ^{16,18,25}

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General:

Describir el perfil epidemiológico de pacientes con embarazo gemelar y su resultado perinatal del Hospital de Gineco Obstetricia y del Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en los meses de marzo a septiembre de 2019.

3.2 Objetivos específicos:

3.2.1 Describir el perfil epidemiológico de las pacientes con embarazo gemelar.

3.2.2 Estimar la frecuencia de embarazos gemelares según corionicidad.

3.2.3 Describir el resultado perinatal de las pacientes con embarazo gemelar.

3.2.4 Determinar la asociación entre perfil epidemiológico del embarazo gemelar con el resultado perinatal.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de estudio

- Analítico Transversal

4.2 Población a estudiar

Pacientes con embarazo gemelar que consultaron al Hospital de Gineco Obstetricia y Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, IGSS. En el periodo de marzo a septiembre del año 2019, quienes fueron atendidas en el servicio de Labor y Partos, para resolución del embarazo y sus recién nacidos que fueron ingresados en el servicio de transición de neonatos para atención neonatal.

4.3 Selección y tamaño de la muestra

Se realizó selección de la muestra por conveniencia es decir, se tomó la totalidad de casos en el Hospital de Gineco Obstetricia y Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, IGSS en el período comprendido de 1 marzo de 2019 al 30 de septiembre de 2019.

4.4 Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación y unidad de medida
Edad	Tiempo que un individuo ha vivido desde su nacimiento	Años cumplidos correspondientes al año de atención	Cuantitativa discreta	Razón	Años
Estado Civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	Estado civil actual	Cualitativa	Nominal	Casada, unida, soltera y viuda
Etnia	Conjunto de personas que pertenece a una misma raza y, generalmente, a una misma comunidad lingüística y cultural.	Grupo racial al que pertenece	Cualitativa	Nominal	Ladina Indígena
Ocupación	Trabajo de paciente	A qué se dedica	Cualitativa	Nominal	Trabajo
Peso al nacer	Peso del recién nacido en gramos	Peso del recién nacido en gramos	Cuantitativa discreta	Razón	Gramos
Apgar	Puntuación de la escala de APGAR del recién nacido	Puntuación de la escala de APGAR del recién nacido, al minuto y a los 5 minutos	Cuantitativa discreta	Razón	Escala APGAR
Semanas al nacer	Semanas calculadas según escala de Capurro o Ballard respectivamente	Semanas calculadas según escala de Capurro o Ballard respectivamente	Cuantitativa discreta	Razón	Semanas por Capurro o Ballard
Edad Gestacional	Semanas de gestación al nacer	Semanas de gestación al nacer, determinada por fecha de última regla o ultrasonido, descritos en el expediente.	Cuantitativa discreta	Razón	Edad gestacional en semanas
Patología Asociada Fetal	Patologías frecuentes asociadas a embarazo gemelar	Diagnóstico hecho por médico en ultrasonografía	Cualitativa	Nominal	Síndrome transfusión feto-fetal Restricción crecimiento intrauterino selectivo, Muerte fetal intrauterina Malformaciones fetales
Patología perinatal	Patologías frecuentes asociadas a embarazo gemelar	Diagnóstico hecho por pediatra	Cualitativa	Nominal	Bajo peso al nacer Síndrome de aspiración meconial Membrana hialina Síndrome de estrés respiratorio Traqueopnea transitoria del recién nacido Prematurez
Corionicidad-amnionicidad	Posición, cantidad y distribución de placenta y amnios.	Diagnóstico hecho por ultrasonografía	Cualitativa	Nominal	Monocorionico-Monoamniotico Monocorionico-Biamniotico Bicorionico-biamniotico

4.5 Criterios de inclusión

- Pacientes con embarazo gemelar sin importar su corionicidad, ingresadas para resolución del embarazo en el servicio de Labor y Partos, de los hospitales de Gineco Obstetricia y Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo del IGSS.
- Recien nacidos de embarazos gemelares ingresados a la unidad de transición neonatal del Hospital de Gineco Obstetricia y Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo del IGSS.

4.6 Criterios de exclusión

- Expedientes incompletos.

4.7 Definición de Caso

Toda mujer atendida con embarazo gemelar y sus recién nacidos en el hospital de Gineco Obstetricia y Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo en el periodo de meses de marzo a septiembre del año 2019.

4.8 Procedimiento

4.8.1 Procedimiento de muestreo y plan de recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo mediante, una hoja de recolección de datos y se analizaron los casos de embarazos gemelares que fueran ingresadas y atendidas en el servicio de Labor y Partos en el hospital de Gineco Obstetricia y Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, IGSS, para la resolución del embarazo. Se analizó el libro de nacimientos, del cual se recolectó la información de las pacientes, y luego con el número de afiliación se recabó la historia clínica y su evolución durante su control prenatal, o de su ingreso para datos generales en el sistema MEDIIIGSS de la institución. De igual manera si los recién nacidos presentaban alguna patología neonatal se tomaban las impresiones clínicas del ingreso neonatal en servicio de transición. La información del recién nacido y de la madre se trasladó a la hoja de recolección de datos, la cual posteriormente se tabuló y analizó utilizando programa estadístico Excel de Microsoft Office y EPI info 7. Se presetaron los resultados en tablas 2x2 según las variables y los

casos a analizar, luego se calculo el riesgo relativo (RR) , con su índice de confianza de cada variable, se definió el mal resultado perinatal como las patologías fetales que indicaran la resolución del embarazo, o que complicaran el mismo, además se tomo como mal resultado, al igual el ingreso del recién nacido en el area de transición neonatal por alguna patología, ya fuera bajo peso al nacer, síndrome de aspiración meconial, síndrome de membrana hialina, síndrome de diestrés respiratorio, taquipnea transitoria del recién nacido o prematurez la cual se definió como edad a la resolución menor a 37 semanas de gestación, para luego analizar la asociación entre variables para así determinar el riesgo de presentar mal resultado perinatal con el embarazo gemelar y el perfil epidemiológico de cada paciente estudiada.

4.8.2 Plan de registro y análisis

Cada boleta de datos fue ingresada a un base de datos creada en Microsoft Office Excel y se diseñó una tabla con la cual se codificó cada variable. Al obtener esta codificación, se procedió a realizar cálculos estadísticos de la muestra para luego expresarlos en tablas de frecuencias, porcentajes y Riesgo Relativo con su respectivo Intervalo de Confianza y se tomó como estadísticamente significativa una p menor de 0.05.

4.9 Aspectos Éticos

Toda información que se recabó fue de carácter anónimo, se utilizaron datos relacionados a variables sin incluir datos personales de pacientes, además no se realizó intervención física a las pacientes.

V. RESULTADOS

Tabla No.1

Perfil epidemiológico las pacientes con embarazo gemelar de los Hospitales de Gineco Obstetricia y Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo IGSS, de marzo a septiembre del 2019.

Variable	Total (n = 83)	
Edad	Frecuencia	Porcentaje
18-23	14	16.80%
24-30	37	44.50%
31-37	26	31.30%
38-43	6	7.22%
Estado civil		
Unida	44	53%
Casada	27	32.50%
Soltera	12	14.40%
Ocupación		
Ama de casa	39	46.98%
Maestra	10	12.04%
Operaria	7	8.43%
Secretaria	6	7.20%
Cajera	3	3.61%
Enfermera	2	2.40%
Policía	2	2.40%
Supervisora	2	2.40%
Receptor pagador	2	2.40%
Contadora	2	1.53%
Conserje	2	1.53%
Otras*	6	7.22%
Etnia		
Ladina	78	93.90%
Indígena	5	6.10%

* Media 27 años y σ 5.5.

Tabla No. 2

Corioamnionicidad en las pacientes con embarazo gemelar de los Hospitales de Gineco Obstetricia y Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, IGSS, de marzo a septiembre del 2019.

PLACENTACIÓN	Total (n= 83)	
	Frecuencia	Porcentaje
Monocoriónicos- Biamnióticos	57	68.60%
Bicoriónicos- Biamnióticos	25	30.10%
Monocoriónico-Monoamniótico	1	1.20%

Tabla No. 3

Resultado perinatal en periodo prenatal en pacientes con embarazo gemelar de los Hospitales de Gineco Obstetricia y Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, IGSS, de marzo a septiembre del 2019.

Total de Embarazos (n=83)		
Patología fetal	Frecuencias	Porcentaje
Gemelos discordantes	8	9.60%
Doppler patológico	3	3.60%
RCIU selectivo*	2	2.40%
Síndrome de transfusión feto-fetal	2	2.40%
Muerte fetal	1	1.20%
Oligoamnios severo	1	1.20%
Anhidramnios	1	1.20%
Sin patología	65	78.30%
Edad gestacional		
25-28	1	1.20%
29-32	6	7.22%
33-36	59	71.08%
37-40	17	20.48%

Tabla No. 4

Resultado perinatal en periodo postnatal en pacientes con embarazo gemelar de los Hospitales de Gineco Obstetricia y Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, IGSS, de marzo a septiembre del 2019.

Total de Récién Nacidos (n=166)		
Peso al nacer		
< 2500 gr	117	70.48%
≥ 2500 gr	49	29.51%
Apgar		
8-9	152	92.10%
7-8	6	3.60%
7-9	3	1.80%
6-8	1	0.60%
5-8	2	1.20%
5-7	1	0.60%
0-0	1	0.60%
Patología natal		
Bajo peso al Nacer	32	19.27%
Síndrome de diestres respiratorio	4	2.40%
Extremadamente bajo peso al nacer	3	1.80%
Óbito fetal	1	0.60%
Sin patología	126	75.90%

Tabla No. 5

Asociación entre el perfil epidemiológico del embarazo gemelar con el resultado perinatal de los Hospitales de Gineco Obstetricia y Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, IGSS, de marzo a septiembre del 2019.

Asociación entre perfil epidemiológico y mal resultado perinatal		
Edad	Casos con Mal resultado perinatal	RR
18-23	2	(RR 0.42 IC 95% 0.11-1.61)
24-30	13	(RR 2.04 IC 95% 1.04-4.02) p<0.05
31-37	8	(RR 1.03 IC 95% 0.51-2.07)
38-43	2	(RR 1.1 IC 95% 0.34-3.63)
Estado civil		
Casada	15	(RR 0.94 IC 95% 0.48-1.83)
Unida	8	(RR 1.48 IC 95% 0.75-2.9)
Soltera	2	(RR 0.42 IC 95% 0.11-1.61)
Ocupacion		
Ama de Casa	10	(RR 2.18 IC 95% 1.39-3.42) p<0.05
Maestra	5	(RR 0.93 IC 95% 0.48-1.80)
Secretaria	1	(RR 0.25 IC 95% 0.04-1.56)
Otras*	9	(RR 1.87 IC 95% 0.94-3.69)
Etnia		
Ladina	23	(RR 0.73 , IC 95% 0.23-2.27)
Indígena	2	(RR 1.35 , IC 95% 0.43-4.18)

*Se incluyeron únicamente las ocupaciones con significancia estadística.

VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

El estudio se realizó durante los meses de marzo a septiembre del año 2019 en los Hospitales Gineco Obstetricia y Dr. Juan Jose Arévalo Bermejo del IGSS. La muestra se seleccionó por conveniencia, es decir, se tomó la totalidad de casos, los cuales fueron 83. Las pacientes, al estar ingresadas al servicio de Labor y Partos de ambos hospitales, fueron resueltas, verificando que se cumplieran con los criterios de inclusión. Se recolectaron datos sociodemográficos de cada una de las pacientes a partir de la historia clínica del ingreso hospitalario y se evaluó la evolución de los recién nacidos según datos proporcionados en el servicio de transición neonatal de cada hospital incluyendo datos como: puntuación de Apgar, peso al nacer, y presencia de alguna patología que ameritará el ingreso. Se procedió a tabular la información y a comparar y analizar los resultados de ambos hospitales.

Con base en los resultados obtenidos, la media de edad de las madres fue de 27 años, de las cuales en su mayoría con intervalo de edad entre 24 y 30 años, encontrando incidencia de embarazos gemelares en mujeres más jóvenes en comparación con los estudios en otras latitudes, los cuales reportan mayores índices de embarazo gemelar en las poblaciones de mayor edad y con técnicas de reproducción asistida.

La mayor morbilidad perinatal se presentó en el grupo de edad materna comprendida entre los 24 y 30 años (RR 2.04 IC 95% 1.04 - 4.02), sin embargo la asociación del mal resultado perinatal con la edad, se mostró en todos los rangos de edad. El 60 % de las pacientes estaban unidas de las cuales solo el 18% de los recién nacidos requirieron ingreso, presentando un mal resultado perinatal (RR 1.48 IC 95% 0.75-2.9). En cuanto a la ocupación, las amas de casa predominaron con un 48%, de las cuales 29 presentaron un resultado perinatal adverso (RR 2.18 IC 95% 1.39-3.42). De la etnia el 93% fueron ladinas y el 100% de todos los embarazos estudiados, se resolvió por cesárea.

La placentación y amnionicidad que predominó fue la monocoriónica-biamniótica con un 68.60%, siendo la monocoriónica-monoamniótica la menos frecuente con 1% de los casos, siendo esta la de mayor asociación al mal resultado perinatal (RR 3.28, IC 95% 2.36-4.54). De las patologías fetales más frecuente fueron los gemelos discordantes con un 44.4%, de los cuales en su totalidad presentaron mal resultado perinatal.

El 89% de los embarazos estudiados no presentó ninguna alteración ya que la mayoría fueron resueltos cerca del término, con mayor incidencia a las 36 semanas con un 27%, lo cual influyó positivamente en el resultado natal. Los resultados al comparar el resultado perinatal con embarazos menores a 37 semanas (pretérmino) estos presentaron una mayor relación con morbilidades, aumentando así las probabilidades de un mal desenlace (RR 2.83 IC 95% 0.7-10.8). Sin embargo, no fue estadísticamente significativo.

En cuanto al peso el 45% de los recién nacidos estuvo dentro del rango de 1800 -2500 gramos siendo este el peso de mayor frecuencia. El 92% de los recién nacidos presentó una puntuación de APGAR 8-9. De las patologías neonatales predominó el bajo peso al nacer con un 21%, de estas la mayoría presentó un buen resultado perinatal, pese a que la edad gestacional no fue a término.

La muestra reducida de pacientes fue una limitante del estudio, sin embargo se obtuvieron datos de gran importancia con relación al resultado perinatal de los embarazos gemelares, de los cuales, un alto porcentaje presentó un mal resultado perinatal, con un 28 % de la totalidad de los casos estudiados.

VII. CONCLUSIONES

- El perfil epidemiológico establecido de las pacientes fue una media de edad de 27 años, la mayoría de las pacientes estaban unidas, eran amas de casa y de etnia ladina.
- La corionicidad con mayor frecuencia en la población estudiada fue monocoriónicos-biamnióticos con 68.6% de los embarazos estudiados.
- De los fetos estudiados por métodos de imagen y evaluación al nacer, la patología más frecuente fue la discordancia del crecimiento fetal. Sin embargo la mayoría de embarazos no presentaron complicaciones al nacer. El diagnóstico de bajo peso al nacer fue el mayor riesgo asociado a un mal resultado perinatal, con una baja incidencia de muerte perinatal.
- Se identificó asociación en las variables de corio-amnionicidad: monocoriónica-monoamniótica RR 3.28, la edad entre 24 y 30 años con un RR 2.04, y el ser ama de casa con un RR 2.18, con un mal resultado perinatal, en el resto de variables no se encontró asociación.

VIII. RECOMENDACIONES

- Investigar a poblaciones más grandes para correlacionar los datos y tener información acorde a la diversidad de etnias nuestra población.
- Iniciar control prenatal desde las primeras semanas de gestación para un diagnóstico oportuno de la corionicidad y amnionicidad, con ello referir a clínica de embarazo de alto riesgo y así evitar complicaciones prevenibles.
- Diagnosticar a edad temprana la corioamnionicidad y llevar un control ultrasonográfico estricto para diagnosticar el crecimiento y poder tomar oportunas medidas para mejorar la morbilidad asociada al embarazo gemelar.
- Informar a las pacientes con embarazos gemelares de las posibles complicaciones, así como los cuidados y las frecuencias de las visitas al obstetra para tener un adecuado control prenatal.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. G. Rencoret, Embarazo Gemelar [en línea]. Condes: Revista Medica Clínica; 2014. [consultado 2 Feb 2018]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-embarazo-gemelar-S0716864014706455?referer=buscador> Sadler TW.
2. Langman. Embriología Médica. 11 ed. Barcelona: Wolters Kluwler. Cap. 7 p. 106-110. 2010
3. E. Perez, M. Sanchez C. Armador, M. Martínez. Comportamiento del embarazo múltiple y principales indicadores perinatales [en línea]. Cuba: Hospital Provincial Ginecoobstetrico, 2006. [consultado 4 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2008/v12n4/amc07408.pdf>
4. Cunningham, Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, Spong. Williams Obstetricia. 23 ed. Mexico DF: McGraw Hill. Cap 39. p. 859-888. 2010
5. S. Arrieta, M. Calle, F. Omeñaca, A. Gonzalez. Complicaciones fetales de embarazos gemelares monocoriales bianmóticos [en línea]. Chile: rev. chilena OBG. [consultado 4 Feb 2018]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v77n5/art05.pdf>
6. Guatemala. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Manejo Del Embarazo Gemelar guía de practica clínica. Guatemala: IGSS. 2013. p 30-35.
7. A. Bacerra, D Morales. Epidemiología del Embarazo gemelar doble. Mexico: instituto de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. Vol.37 p 153-160. 2013
8. Unidad Clínica de gestación múltiple. Gestación Monocorial [en línea]. Barcelona: Área de medicina fetal; 2015 [consultado 4 Feb 2018]. Disponible en: https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/imagenes/protocolos/patologias_fetal/gemelar%20mc%20cirs.pdf
9. D. Vallejo, R. Rangel. Estado actual del embarazo gemelar, Santander: ALUD UIS. Vol. 44(3): 41-48. 2012,
10. R. Garcia, J Rodriguez, M. Ortiz, Á. Matute. Embarazo Múltiple. México: ABC, Vol. 55(3) 122-126. 2010
11. Unidad Clínica de gestación múltiple. Protocolo asistencia del embarazo y parto en gestaciones múltiples [en línea]. Barcelona: Área de medicina fetal; 2017 [consultado 2 Jun 2018]. disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-fetal/gestacion-multiple.html>
12. E. Redbull. Proceso de Atención urgente a la mujer [en línea]. Barcelona: Universitat de Barcelona. 2013 [consultado 4 Jun 2018]. Disponible en: <http://docplayer.es/44556957-asistencia-al-embarazo-y-gestaciones-multiples.html>
13. Instituto Mexicano de Seguridad Social. Diagnostico y Manejo del Embarazo Múltiple [en línea]. México: IMSS; 2010 [consultado 4 Jun 2018]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/628GRR.pdf>

14. Sociedad Española de Fertilidad. Embarazo Múltiple. España. Cap. 33, p 395-400. 2017.
15. S. Rellán, C. García y M. Paz. El recién nacido prematuro [en línea]. España: Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP. 2008 [consultado 4 Jun 2018]. Disponible en : https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf
16. M. Iriondo, E. , Reanimación Neonatal [en línea], España: Sociedad Española de Neonatología. 2008 [consultado 4 Jun 2018]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/13_1.pdf
17. G. Kiekebusch, E. Valdés, y M. Parra. Manejo del Embarazo [en línea]. Chile: Unidad de Medicina Materno-Fetal. 2017 [consultado 16 Jul 2018]. Disponible en: <https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/1008.pdf>.
18. R. Na, W. Wei, C. Wang. Maternal and neonatal outcomes in multiple pregnancy [en línea]. Beijing: Nejm. 2015 [consultado 3 Ago 2018]. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5643594/>
19. J. Barrett. Randomized Trial of Planned Cesarean or Vaginal Delivery for Twin Pregnancy. New England: NEJM. Vol. 369. No.14. 2013.
20. Camila F., José P. Prevención de Parto Prematuro Gemelar: ¿Qué hay de nuevo? Chile: REV CHIL OBSTET GINECOL. Vol.82(1): p70 – 76. 2017.
21. José R. Preeclampsia en la gestación múltiple [en línea]. Perú: Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia; 2015 [consultado 6 Sep 2018]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230451322015000300011.
22. Carlos B. Desenlaces Materno-Fetales de los Embarazos Gemelares atendidos en el Hospital Universitario de Santandé. Colombia: Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Vol. 66 p 37-45. 2015.
23. Rommel L., Jorge G., Enrique B., Marco A. Implicancias epidemiológicas de la gestación múltiple en la salud pública [en línea]. Perú: Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2015 [consultado 1 oct 2018]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000300008.
24. O. Bolajoko. Perinatal Outcomes of Multiple Births in Southwest Nigeria [en línea]. Nigeria: J Health Popul Nut; Vol.29(6): p639–647; 2011 [consultado 1 oct 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3259727/>
25. Alwisser AS, Mesleh RA, Ayoub H. Twin pregnancies: incidence and outcome. Riyadh Armed Hospital experience [en línea]. Riyadh: J Obst Gynaecol: 2011 [consultado 1 oct 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15512407>
26. M. Fritz, L. Sperroff. Endocrinología Ginecológica Clínica y Esterilidad. 8 ed. E.E.U.U: Wolters Kluwer. 2012. Cap. 9 p 242. 2018

27. E. Huertas. Restricción selectiva del crecimiento intrauterino [en línea]. Perú: Rev. peru. ginecol. obstet. vol.61 No.3; 2015 [consultado 13 abr 2020], disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000300013
28. J. Hasbún. El riesgo perinatal y materno del embarazo gemelar [en línea]. Chile: Rev Chil Salud Pública. Vol 10 (1): p 27-34; 2013 [consultado 13 abr 2020], disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/129413/El-riesgo-perinatal-y-maternodelembrazogeminal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
29. C Torres, G. Pérez, J. Benavides, M. Guzmán, E. Hernández. Prevalencia y complicaciones del embarazo gemelar monocorial biamniótico [en línea]. Mexico: Rev. Ginecol Obstet. Vol.78 p181-186; 2010 [consultado 13 abr 2020]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsMex/gom-2010/gom103e.pdf>
30. Unitat de Prematuritat. Protocolo de Amenaza de parto prematuro [en línea]. Barcelona: Hospital Clínic; 2011 [consultado 13 abr 2020]. Disponible en: <https://www.searchnewworld.com/search/search2.html?p=parto%20pretérmino%20clinic%20barcelona>
31. P. Ancel, F. Goffinet, y EPIPAGE-2 Writing Group. Survival and Morbidity of Preterm Children Born at 22 Through 34 Weeks' Gestation [en línea]. Francia: JAMA Pediatr 2015;169(3):230e8; 2015 [consultado 13 abr 2020]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2091623>

X.ANEXOS

11.1 Boleta de Recolección de Datos:

Universidad San Carlos De Guatemala
Facultad Ciencias Médicas
Maestría Ginecología y Obstetricia
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

1.DATOS GENERALES	RESULTADO
EDAD	
OCUPACION	
ESTADO CIVIL	
ETNIA	
2. DATOS DEL EMABRAZO	RESULTADO
EDAD GESTACIONAL	
CORIONICIDAD	
PATOLOGIA FETAL ASOCIADA	
3.RECIEN NACIDO	RESULTADO
PESO AL NACER	
APGAR	
PATOLOGIA PERINATAL	
INGRESO A UNIDAD DE NEONATOLOGÍA	

FUENTE: Pacientes con embarazo gemelar que consulten al Hospital de Gineco obstetricia y hospital Juan José Arévalo Bermejo en el periodo de marzo a septiembre del 2019, que sean atendidas en el servicio de Labor y Partos para resolución del embarazo y sus recién nacidos.

Tabla No. 5

Asociación entre el embarazo gemelar con el resultado perinatal de los Hospitales de Gineco Obstetricia y Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, IGSS, de marzo a septiembre del 2019.

Asociación de embarazo gemelar con mal resultado perinatal	
Mal resultado	Riesgo Relativo
Pretérmino	23 (RR 2.83 IC 95% 0.7-10.8 p <0.05)
A término	2 (RR 0.35 IC 95% 0.09-1.35 p <0.05)

Tabla No. 6

Asociación entre placentación con el resultado perinatal de las pacientes con embarazo gemelar de los Hospitales de Gineco Obstetricia y Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, IGSS, de marzo a septiembre del 2019.

ASOCIACIÓN ENTRE CORIONICIDAD Y MAL RESULTADO PERINATAL		
Monocoriónico- monoamniótico	1 (RR 3.28, ic 95% 2.36-4.54)	p<0.05
Monocoriónico-biamniótico	17 (RR 1.02, ic 95% 0.51-2.04)	
Bicoriónico-biamniótico	7 (RR 0.85, ic 95% 0.4-1.77)	

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: “**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y RESULTADO PERINATAL EN PACIENTES CON EMBARAZO GEMELAR**” para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.