



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

CORIOANGIOMA PLACENTARIO, INFORME DE UN CASO EN
EL HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO Y REVISIÓN DE LA
LITERATURA

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA (GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA)

PRESENTA:
GERARDO GARCÍA GARCÍA

ASESOR DE TESIS
DR. JUAN MANUEL MEDINA LOMELI

CIUDAD DE MÉXICO, 2017

HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO, JULIO DE 2017



HOSPITAL ESPAÑOL



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AUTORIZACIONES

DR. MANUEL ÁLVAREZ NAVARRO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DR. XAVIER AGUIRRE OSETE
JEFE DE LA DIVISIÓN DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

DR. JUAN MANUEL MEDINA LOMELÍ
ASESOR DE TESIS

AGRADECIMIENTOS

“Caminante no hay camino, se hace camino al andar”, en virtud del esfuerzo, dedicación, actitud, tiempo, que se han utilizado en este proyecto, no solo de mi persona, sino también de todos aquellos que me han acompañado, con una palabra con un abrazo, inclusive con una reprimenda, escribo desde lo más profundo de mi ser, sinceras gracias, que quizá quede a deber de tanta motivación que he recibido.

Sin quitar importancia a cada uno de ustedes quiero agradecer:

A mis padres Alicia y Roberto, quienes me dieron mi primer párrafo que escribir en este libro llamado “vida”.

A mis hermanos Luis e Itzel, quienes me han acompañado involuntariamente en este camino, con esa misión de ser familia.

A mi novia Ana María, quien, con su inteligencia, ternura, dedicación y amor, motivó a que este proyecto hoy sea una realidad.

A mis hijas Marijose y Valentina que son y serán uno de los grandes motivos para seguir siendo mejor persona y mejor papá.

A mi asesor de tesis, el Dr. Juan Manuel Medina Lomeli, que, con su vocación de servir, enseñar y guiar, supo dirigirme en esta tesis hacia un buen término.

A todos aquellos amigos, compañeros y maestros que son y serán siempre una parte importante de este andar en cada aula y en cada hospital que me presenté.

Y porque no a los pacientes quienes me han permitido aprender de su enfermedad y su dolor.

ÍNDICE TEMÁTICO

- INTRODUCCIÓN..... 5
- OBJETIVOS..... 10
- MATERIAL Y MÉTODOS..... 11
- RESULTADOS..... 13
- TRATAMIENTO 20
- GRAFICAS DE LOS RESULTADOS 24
- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS..... 30
- PREVALENCIA DEL CORIOANGIOMA..... 33
- PRESENTACIÓN DEL CASO..... 36
- CONCLUSIONES..... 39
- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 41

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

- TABLA 19
- GRAFICO 1 y 2.....24
- GRAFICO 3 y 4.....25
- GRAFICA 5 y 6.....26
- GRAFICA 7 y 8.....27
- GRAFICA 9.....28
- TABLA 229
- TABLA 3.....34
- FIGURA 1 Y FIGURA 2.....38

I.-INTRODUCCIÓN

El corioangioma o hemangioma de la placenta, también llamado angioma, mixoma o fibroma, es el tumor no trofoblástico más frecuente de ese órgano¹. Es una malformación arteriovenosa benigna dentro de la placenta, que puede ser única, múltiple ó más raramente, difusa. Físicamente es redonda, encapsulada, firme y bien delimitada dentro del parénquima placentario; en 80% de los casos es de dimensión pequeña y sin significado clínico².

Un corioangioma es un tumor vascular, no trofoblástico y benigno, formado por vasos fetales unidos por tejido conjuntivo de soporte. Fue descrito por primera vez en 1798 por Clarke³

La prevalencia del corioangioma evidente clínicamente, reportado por Achiron y colaboradores, es de 1 a 2.8 por cada 10,000 nacimientos⁴. Por su parte Duque y colaboradores reportan una prevalencia de 0.47 por cada 10,000 nacimientos; siendo más frecuente en primigestas y embarazos gemelares⁵. Según este autor la verdadera prevalencia de este tumor no se conoce porque la mayoría son indetectables a simple vista y se diagnostican mediante secciones de la placenta o por examen histológico⁵

Sus causas se desconocen, pero se cree que surge por la proliferación excesiva de angioblastos indiferenciados (mesénquima coriónica) en una o más vellosidades,

por malformaciones telangiectásicas en las vellosidades distales; además, se piensa que la hipoxia y la hipertermia intervienen en su formación⁶.

Ejemplares mayores a 5 cm se han asociado con hidramnios o hemorragias ante parto. Las malformaciones y la muerte fetal son complicaciones raras, pero existe correlación con bajo peso al nacer. También pueden producir un circuito arteriovenoso en la circulación fetal que lleve a insuficiencia cardíaca congestiva con todas sus consecuencias.

Otras complicaciones fetales relacionadas son: edema, coagulopatía por consumo, anemia hemolítica microangiopática y angiomas en la piel. Además, puede acompañarse de hemangioma fetal, arteria umbilical única, inserción velamentosa del cordón y elevación de las concentraciones de alfafetoproteína en el suero materno⁷.

Su apariencia microscópica varía dependiendo del grado de diferenciación, degeneración y distribución del elemento vascular. Se describen las tres siguientes variedades histológicas⁸:

1) Angiomatoso (vascular, maduro): compuesto por numerosos vasos sanguíneos, con frecuencia capilares, aunque ocasionalmente pueden ser cavernosos.

2) Celular (inmaduro): formado por células primitivas, presumiblemente endoteliales, ordenadas de manera compacta.

3) Degenerado: muestra cambios mixoides, hialinización, necrosis o calcificaciones. En estos tumores no se han descrito metástasis.

Su apariencia varía con la transición entre los diferentes grados histológicos de sus células originarias. Es frecuente localizar grupos de vellosidades y telangiectasias adyacentes al tumor ⁵.

Entre los factores etiológicos se ha sugerido la hipoxia hiperbárica (como respuesta al incremento de producción de factores de crecimiento angiogénicos), ya que se ha recogido una incidencia aumentada 20 veces en poblaciones que habitan en altitudes superiores a 3,600 m sobre el nivel del mar. También se ve incrementada su incidencia en gestaciones gemelares y si el feto es femenino². Su diagnóstico se efectúa preferentemente en la segunda mitad de la gestación, mediante ecografía, observándose un complejo nodular de ecogenicidad similar a tejido corial periférico, localizado en la cara fetal de la placenta o en su interior, protruyendo hacia la cavidad corioamniótica cerca de la inserción umbilical².

El Doppler color pone de manifiesto la presencia de vascularización en su interior o en la periferia, hallazgo no siempre presente que facilita su diagnóstico diferencial con otras masas sólidas placentarias (mola hidatidiforme incompleta, teratoma placentario, quiste citotrofoblástico, hematoma placentario, trombosis o depósitos hialinos).⁹ En algunos casos con diagnóstico ecográfico limitado o poco concluyente se puede emplear la Resonancia Magnética Nuclear para complementar el diagnóstico. La mayoría alcanza un tamaño inferior a 4 cm de diámetro y suelen ser asintomáticos y pasar inadvertidos¹⁰.

Se ha demostrado una asociación directa entre el tamaño y la localización del tumor con el desarrollo de complicaciones¹⁰. Los tumores de diámetro superior a 4 cm pueden dar complicaciones, tanto maternas como fetales en la gestación y el parto pre término (10-37%), con una mortalidad fetal (16-39%) y resultados adversos perinatales elevados. También pueden producirse complicaciones posparto, como hemorragia o retención placentaria¹⁰.

La fisiopatología se basa en que esta alteración vascular a nivel de las vellosidades capilares incrementa los shunts arteriovenosos placentarios. Esto provoca un incremento en la precarga fetal que puede llevar a un fallo congestivo y a hidropesía por mecanismos de compensación hemodinámica del feto para mantener la perfusión fetal y el inter-cambio gaseoso en la placenta. En los vasos anómalos del tumor puede producirse hemólisis que da lugar a anemia fetal, trombocitopenia e incluso RCIU⁹. Del mismo modo, hemorragias feto-maternas, por ruptura de vasos de la neoplasia, producen incrementos en los niveles de alfafetoproteína sérica materna. (Tabla 1).

Para la explicación de la causa de poli hidramnios hay muchas teorías; algunas hablan de un incremento del trasudado y un acumulo de líquido de forma retrógrada por compresión de la vena umbilical producida por el propio tumor¹⁰. (Tabla 1)

A lo largo de la gestación pueden darse cambios degenerativos espontáneos, como necrosis o calcificaciones, pudiendo causar una regresión de los síntomas

producidos por el mismo. La vascularización del tumor es el principal factor que determina los resultados perinatales⁶.

Tabla 1 Principales complicaciones asociadas a corioangioma

FETALES	MATERNAS	ANOMALÍAS ASOCIADAS
Taquicardia	Polihidramnios	Necrosis/Infarto del tumor
Cardiomegalia-falla cardiaca	Oligohidramnios	Inserción Velamentosa
Hidrops fetalis	Aumento AFP	Retención Placentaria
Hepato/esplenomegalia	Hipertensión Gestacional	
RCIU	Proteinuria	
Anemia microangiopática	Trombocitopenia	
Trombocitopenia	Hemorragia ante y posparto	
Coagulopatía de consumo	Preeclampsia	

AFP: alfafetoproteína, RCIU: restricción en el crecimiento intrauterino

II. OBJETIVOS

El presente estudio abarca diversos aspectos del corioangioma placentario y los objetivos quedan detallados a continuación:

- Objetivo 1: Realizar una revisión actualizada de la literatura sobre los aspectos fisiopatológicos, diagnósticos y de tratamiento del Corioangioma Placentario, así como de las complicaciones que éste puede causar, como: restricción del crecimiento intrauterino, polihidramnios, trombocitopenia fetal, preeclampsia, abrupto placentario y amenaza de parto pre término.
- Objetivo 2: Determinar la prevalencia del Corioangioma en el Hospital Español de México
- Objetivo 3: Presentar un caso atendido en el Hospital Español de México.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

1. Investigación Bibliográfica

Para la investigación bibliográfica se llevó a cabo una búsqueda de publicaciones sobre el tema, en las siguientes bases de datos:

- PubMed, Ovid, Cochrane, Md Consult, Proquest, Elsevier, Medline.

Para las búsquedas en bases de publicaciones en idioma castellano se utilizaron las siguientes palabras clave:

- Corioangioma Placentario
- Tratamiento de Corioangioma Placentario
- Diagnóstico de Corioangioma Placentario

Las palabras clave para la búsqueda en idioma inglés fueron las siguientes:

- Placental Chorioangioma,
- Placental Chorioangioma Treatment
- Placental Chorioangioma Pathology

2. Determinación de la prevalencia del corioangioma en el Hospital Español de México

Para alcanzar este objetivo se buscaron casos documentados histológicamente de Corioangioma Placentario, en el archivo de Patología del Hospital Español de México del año 2006 al año 2016, y se obtuvo de ellos la siguiente información: expediente, edad, raza, desarrollo del embarazo y sus complicaciones, así como la edad gestacional al nacimiento, la vía del mismo, el estado del recién nacido incluyendo peso, apgar, evolución neonatal, y el estudio anatomopatológico de la placenta.

Se investigó el número de nacimientos durante el mencionado lapso (2006 a 2016) para calcular la prevalencia de esta patología.

3. Presentación de un caso

Por último, se recabaron los datos clínicos y paraclínicos del expediente hospitalario y del expediente prenatal realizado por el médico tratante del caso de corioangioma placentario que se presentó en el año 2007.

IV RESULTADOS

- *REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA*

La revisión bibliográfica se realizó del año 1988 al año 2016, dando un lapso de revisión de 28 años, periodo durante el cual se encontraron revisiones de la literatura y 24 reportes de casos.

- *ASPECTOS CLÍNICOS DEL CORIOANGIOMA PLACENTARIO*

Quintero et al¹⁵, en 1996, reportaron un caso que se diagnosticó a la semana 24, de un corioangioma de 8.5 cm, con presencia de irrigación, que desarrolló hidrops fetal, insuficiencia cardíaca y anemia fetal. Se le realizó ligadura de vasos nutricios de la tumoración con guía endoscópica y desafortunadamente tuvo muerte fetal¹⁵.

Nicolini et al¹⁵, en 1999, reportó dos casos de corioangioma placentario diagnosticados a las 24 semanas, con un tamaño de 5 a 6 cm, e irrigación positiva detectada por Doppler. El feto desarrolló polihidramnios y anemia, no obstante, lo cual llegó a término. Esta paciente fue manejada con instilación de alcohol directamente en los vasos nutricios del corioangioma, a fin de provocar una trombosis con la consecuente isquemia de la tumoración.

Prapas et al¹³, en el año 2000, reportó 7 casos, los cuales fueron diagnosticados entre las semanas 17 a 33. El tamaño máximo de los corioangiomas fue de 5 a 14 cm, y en todos ellos se demostró presencia de irrigación por Doppler. La totalidad de los casos presentaron algún tipo de complicación como restricción en el crecimiento intrauterino, hidrops fetal y polihidramnios. El manejo fue expectante en todos los casos, y hubo 2 muertes fetales; 6 partos fueron pre término y 1 a término.

Jauniaux y Ogle¹¹, en el año 2000, reportaron 9 casos que quedan desglosados del modo siguiente: 1) En 3 de ellos, diagnosticados a las 20 semanas, el tamaño máximo de la tumoración fue de 7x6x6 cm y no se detectó irrigación ni hubo consecuencias prenatales. Se hizo un manejo expectante y el resultado perinatal fue de nacimiento a término. 2) En 4 de los 9 casos el diagnóstico se realizó entre las 20 y 32 semanas de gestación; el tamaño máximo del corioangioma fue de 10 x 9 x 10 cm, y en todos se demostró irrigación permanente y difusa con Doppler. En la totalidad de estos cuatro casos se presentaron complicaciones clínicas como: polihidramnios y parto prematuro. El corioangioma placentario de mayor tamaño desarrolló hidrops fetalis a las 32 semanas de gestación. A una de las pacientes se le realizó oclusión vascular con alcohol y presentó una defunción a las 32 semanas. 3) De los dos casos restantes, uno se diagnosticó a las 18 semanas y el corioangioma fue de localización placentaria central; el otro se diagnosticó a las 27 semanas y fue de localización marginal. Ambos tenían irrigación y un tamaño

aproximado de 5x5x4. La paciente cuyo corioangioma tenía ubicación central desarrolló restricción en el crecimiento intrauterino, y el de ubicación marginal tuvo polihidramnios. En ambos se realizó un manejo expectante y llegaron a término.

Zalel et al¹⁰, en el 2002, reportaron 7 casos de corioangioma en los cuales se realizó el diagnóstico entre las 18 y 29 semanas de gestación, con un tamaño que fluctuó entre los 4 y 13 cm, y todos mostraron presencia de irrigación. Una paciente presentó poli hidramnios y cardiomegalia fetal y se le manejó con digoxina, no obstante, lo cual se presentó muerte fetal intrauterina. Otro feto presentó derrame pericárdico, también se le manejo con digoxina terminándose el embarazo a las 25 semanas. Otro caso desarrolló cardiomegalia y se le dio manejo expectante, se finalizó el embarazo a término. En uno más de los casos se presentó polihidramnios, se manejó de forma expectante y finalizó su embarazo a la semana 24. Otro de los casos desarrolló polihidramnios, se manejó con digoxina y el nacimiento se produjo a término. Un último caso presentó polihidramnios, se manejó con digoxina y finalizó el embarazo a las 26 semanas.

Wanapirak et al.¹⁶, en el 2002, tuvo un caso que se diagnosticó a la semana 27 con un tamaño de corioangioma de 8 cm, con presencia de irrigación; presentó polihidramnios, hidrops fetalis y anemia. Su manejo obstétrico fue con instilación de alcohol¹⁶ tuvo ruptura de membranas a la semana 32 y se obtuvo por parto espontaneo un recién nacido vivo.

Sepúlveda et al¹², en el 2003, reportó en total 11 casos, de los cuales 2 fueron embarazos gemelares y solo 9 casos reportaron irrigación por Doppler. El primer caso se diagnosticó a la semana 26, la tumoración midió 6.8 x 6.0 cm, tuvo irrigación positiva, presentó polihidramnios, el cual se trató con amniodrenaje a la semana 27 y el embarazo llegó a término. El segundo caso se diagnosticó a las 23 semanas, midió 7.5 x 5.6 cm, presentó irrigación con Doppler positiva, desarrolló polihidramnios, hidrops fetal y falla cardíaca; se manejó con instilación de alcohol a la semana 26 de gestación y presentó muerte fetal a la semana 26 de gestación. El tercer embarazo se diagnosticó a la semana 20, el corioangioma midió 7.8 x 7.0 cm, presentó irrigación positiva por Doppler, desarrolló polihidramnios, posteriormente oligohidramnios a la semana 33, por lo que se le realizó operación cesárea, con un neonato sano. El cuarto caso se diagnosticó a la semana 32, el corioangioma midió 7.0 x 5.2 cm, tuvo irrigación positiva con Doppler, el feto presentó restricción en el crecimiento intrauterino y oligohidramnios; se manejó de forma expectante y a la semana 34 se realizó una cesárea. El quinto caso se diagnosticó a la semana 34, el tamaño de la tumoración fue de 6 x 5 cm, no presentó irrigación sanguínea, pero a pesar de esa situación, el feto desarrolló restricción en el crecimiento intrauterino y a la semana 34 se realizó cesárea. Cuatro casos más los cuales se diagnosticaron entre la semana 21 y 35, tres presentaron irrigación sanguínea positiva con Doppler, sin embargo, los cuatro casos evolucionaron sin complicaciones, y los cuatro finalizaron a término.

Por último, de los dos casos de embarazos gemelares reportados en esta serie el primero se diagnosticó a la semana 20, el corioangioma midió 4.5 x 4.1 cm, la irrigación por Doppler fue positiva, se presentó transfusión feto-feto, se manejaron de forma expectante, sin embargo, uno de los fetos falleció a la semana 31 y el otro feto nació a la semana 36. El segundo embarazo gemelar se diagnosticó a la semana 36, el tamaño del corioangioma fue de 2.8 x 2.6 cm, se reportó irrigación por Doppler positiva, su manejo fue expectante y ambos fetos nacieron vivos a término.

Lau et al¹⁷., en el 2003, reportaron dos casos de 24 semanas al momento del diagnóstico, el tamaño máximo del corioangioma fue de 9 y 10 cm, con presencia de irrigación. Los fetos desarrollaron insuficiencia cardiaca, anemia y restricción en el crecimiento intrauterino, uno nació a la semana 26, vivo, y otro nació a la semana 29 el cual presentó muerte neonatal, el manejo de ambos se realizó con embolización con microespirales/enbucrilato¹⁷.

Quarello et al.¹⁸, en el 2005, reportaron un caso, diagnosticado a la semana 25, con tamaño máximo del corioangioma de 4.4 cm, con irrigación positiva y polihidramnios como hallazgo prenatal. Su manejo fue realizado a través de Coagulación con Laser endoscópicamente el nacimiento fue a término¹⁸.

Ramírez Arreola, et al.²² publicaron en el 2007 el caso de una primigesta a la cual se le diagnosticó polihidramnios secundario a corioangioma placentario de aproximadamente 7 cm de diámetro mayor y el resultado histopatológico reportó

corioangioma de la placenta con tres variedades histológicas: celular, angioblástica y degenerativa. Se analizó el caso y sus complicaciones fueron: polihidramnios, ruptura prematura de membranas y parto pretérmino.

Sepúlveda et al²⁰, en el 2009, informaron 3 casos que fueron diagnosticados entre la semana 26 y 28, con un tamaño máximo de los corioangiomas de 5.8 cm x 8.5 cm, con presencia de irrigación positiva. Se presentaron las siguientes complicaciones: polihidramnios, insuficiencia cardíaca e hidrops fetal, el resultado fue un recién nacido vivo a término 1 óbito y 1 nacido vivo pretérmino

Martínez-García, et.al²¹. en el 2015, reportaron el caso de una primigesta de 20 años de edad que acudió al Hospital General de Morelia, Michoacán, cursando con un embarazo de 28.5 semanas de gestación y amenaza de parto pre término. Se le practicó ultrasonido obstétrico, donde se observó una imagen hipocogénica intraplacentaria de 6 x 4 x 7 cm, con abundante vascularidad.

Se realizó uteroinhibición exitosa y se proporcionó tratamiento farmacológico para polihidramnios. Se le realizó una cesárea a las 35 semanas de gestación por oligohidramnios severo, obteniéndose un producto vivo.

Por otra parte, también se investigó los casos de corioangioma placentario que fueron asintomáticos, ya que no presentaron complicaciones prenatales, encontrando los siguientes resultados:

Jauniaux y Ogle¹¹ en el año 2000, publicaron 3 casos de corioangioma placentario los cuales fueron diagnosticados a las 20 semanas de gestación, con un tamaño

máximo de la tumoración de 7x6x6 cm, sin presencia de irrigación y se realizó manejo expectante hasta la finalización del embarazo a término.

Sepulveda et al.¹² en el año 2003 reportó 5 casos de corioangioma placentario asintomáticos, de los cuales 4 casos fueron diagnosticados entre las 21-35 semanas de gestación y un caso de embarazo gemelar diagnosticado a la 36 semana de gestación, con un tamaño máximo de la tumoración de 7.1x7.3cms. Cuatro casos presentaron irrigación positiva por Doppler y se realizó un manejo expectante en todos los casos hasta la finalización del embarazo a término.

TRATAMIENTO

Para el tratamiento invasivo del corioangioma placentario se han empleado distintas técnicas que se revisan a continuación:

- *INSTILACIÓN DE ALCOHOL*

Esta técnica consiste en la punción del vaso nutricio del corioangioma (similar a una cordocentesis) con aplicación de alcohol a fin de inducir una trombosis tumoral. Nicolini, en Italia, reportó dos casos exitosos en 1999, sin embargo, Sepúlveda, en Chile, no tuvo el mismo éxito y reportó dos pérdidas fetales en igual número de intentos. En general, los resultados no han sido alentadores dado que en ocasiones el alcohol puede pasar al cordón umbilical llevando a trombosis del mismo y muerte fetal¹⁵.

- *OBLITERACIÓN VASCULAR CON SUTURA ENDOSCÓPICA*

Esta técnica, descrita por Quintero en 1996, consiste en ingresar a la cavidad amniótica por vía fetoscópica buscando disecar el vaso nutricio del corioangioma y realizar sutura endoscópica del mismo. Esta forma de manejo parece ser ideal para vasos de un calibre importante (mayor a 2 mm), dado que se disminuye de manera importante la posibilidad de sangrado.

La principal dificultad de esta técnica radica en la necesidad de contar con un equipo quirúrgico adecuado y un cirujano experimentado que pueda realizar el procedimiento en forma óptima, ya que, en caso de presentarse hemorragia, esta puede llegar a amenazar la vida del feto e incluso la de la madre¹⁴.

- *TERAPIA CON YAG LÁSER INTERSTICIAL*

Esta técnica consiste en introducir en la cavidad amniótica una aguja de calibre grueso bajo guía ultrasonográfica; la aguja es llevada hasta un punto cercano al hilio del corioangioma y posteriormente, a través de la luz de esta, se introduce una fibra láser la cual se gradúa a una intensidad de 5 W durante tres segundos, esta se va aumentando hasta llegar a los 20 W, con lo cual usualmente se obtiene un efecto de coagulación térmica. Una variante de esta técnica es insertar mediante fetoscopia un trocar pequeño de 3,3 mm, y a través de él una fibra láser de 400 nm. Al igual que en la técnica anterior, el propósito es lograr la coagulación del vaso sin llegar a hacer contacto directo con este.

Hay controversia sobre la utilidad de este tipo de aproximación terapéutica en vasos de grueso calibre, dado que la posibilidad de lesión vascular durante el procedimiento es alta; esto puede llevar a cuadros de hemorragia severa que pueden poner en peligro la vida de la madre y el feto¹⁹.

- *OBLITERACIÓN DE LA LUZ VASCULAR CON MICROESPIRALES*

En este tipo de procedimiento se busca llegar por vía ecográfica hasta el vaso nutricio del corioangioma e insertar dentro de él una serie de microespirales (*pigtail*) hasta lograr una obliteración mecánica del mismo. Este cierre vascular genera un infarto en la masa llevando a restablecer la hemodinamia fetal. Esta técnica solo ha sido reportada en una ocasión y se necesitaron dos sesiones para lograr ocluir completamente el vaso, además, en la segunda sesión, la madre requirió anestesia general dado lo prolongado e incómodo de la primera. El resultado fetal final fue adecuado¹⁴.

- MANEJO EXPECTANTE

El manejo conservador se basa en el seguimiento ultrasonográfico y de Doppler feto-placentario, para una toma de decisión obstétrica oportuna²³

Un complemento del manejo expectante es el seguimiento ecográfico con Doppler y ultrasonido 3D VOCAL²⁴, el cual es una herramienta muy útil en estos casos debido a su capacidad de calcular en forma automática el volumen del tumor. Consiste en examinar de forma secuencial el porcentaje de vasos que se encuentran dentro del corioangioma mediante *3D Power angio*.

Si el número de vasos se reduce entre un control y otro, aunque el volumen total de la masa no se modifique, se puede intuir que el tumor está presentando procesos

de infarto espontáneo y que el riesgo de descompensación hemodinámica fetal es bajo. Esta técnica fue publicada por primera vez en él 2004²⁴.

En la publicación antes mencionada se encontró un índice de vascularización del 14.7% que posteriormente disminuyó a 5.6%, posiblemente como consecuencia de un proceso auto limitado de infarto espontáneo²⁴.

Dado el reducido número de casos que han sido publicados en la literatura médica hasta la fecha, aún no existe un consenso sobre cuál es el punto de corte en el índice de vascularización que permita establecer cuándo es el momento más adecuado para realizar algún tipo de intervención; de la misma manera, no hay claridad sobre las pautas de evaluación epidemiológica como sensibilidad y especificidad de la prueba. Sin embargo, vale la pena tener en cuenta que la disminución de la masa vascular entre un control y otro puede hacer suponer mejoría del cuadro²⁵.

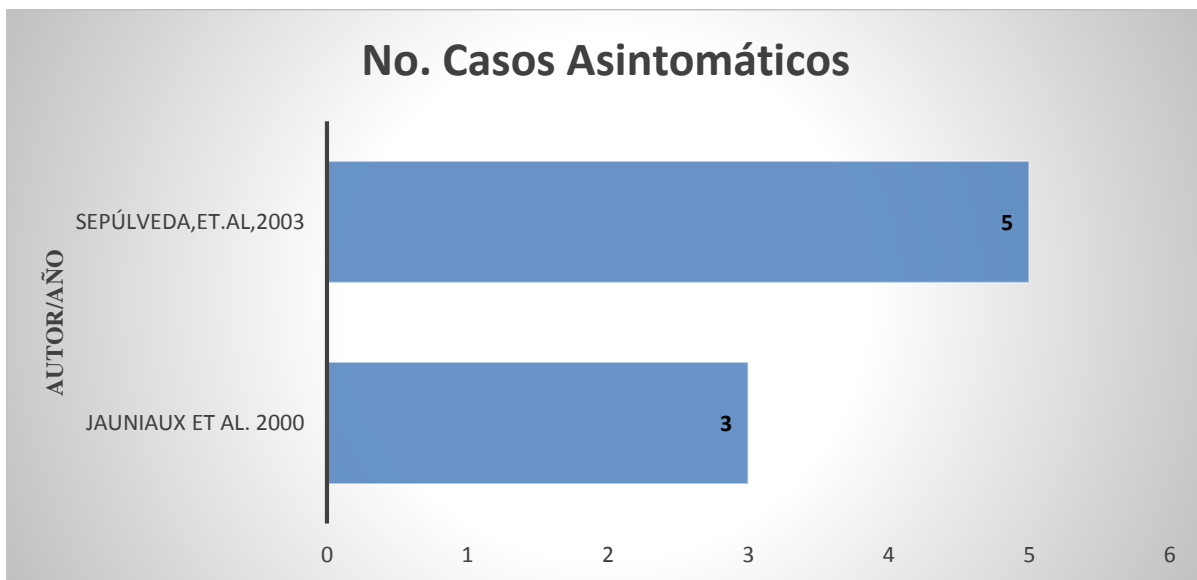
V. GRÁFICA DE RESULTADOS

GRÁFICA 1



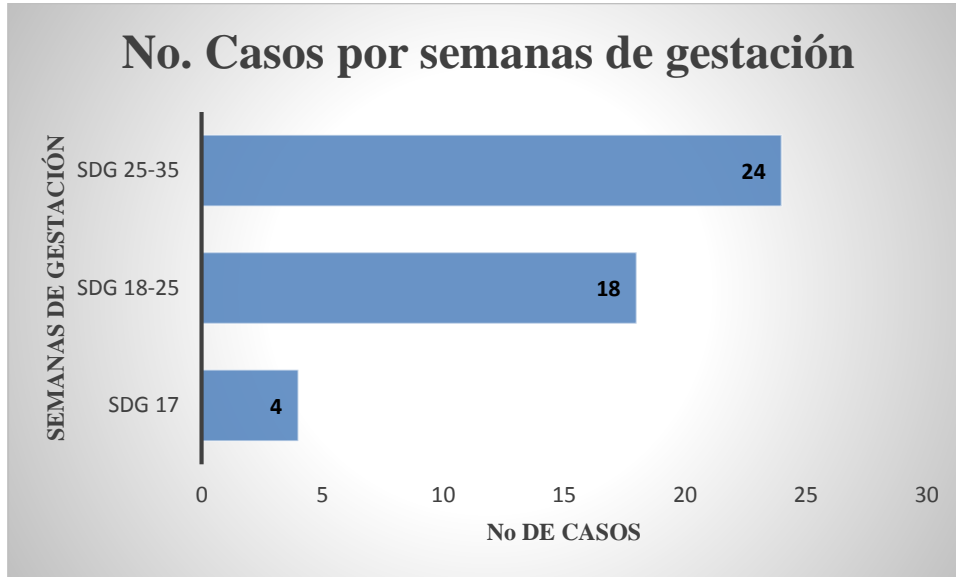
Gráfica 1. Número de casos sintomáticos encontrados por autor y año.

GRÁFICA 2



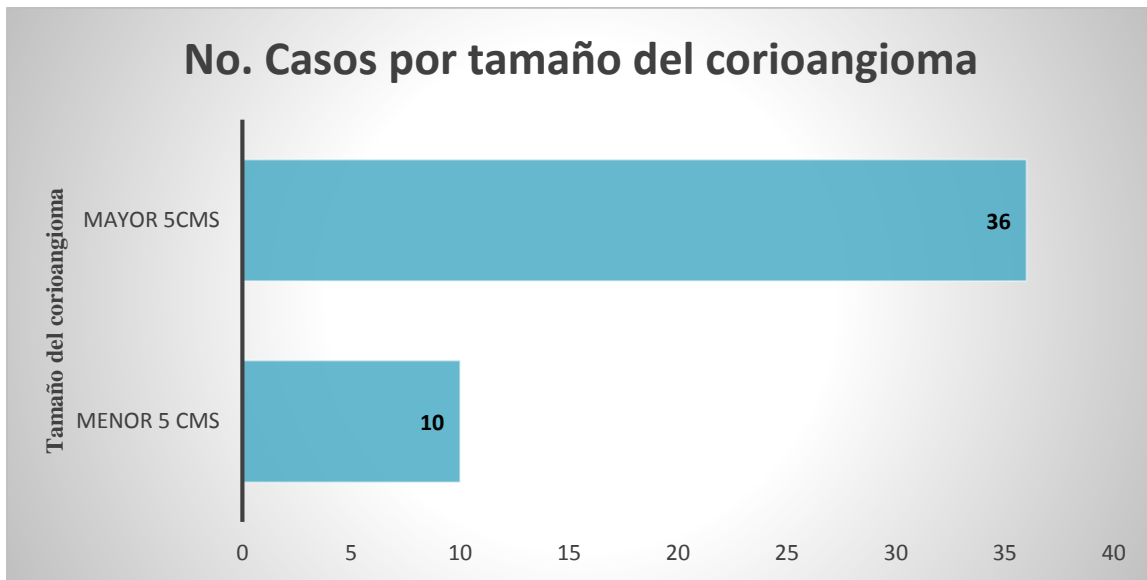
Gráfica 2. Número de casos asintomáticos encontrados por autor y año.

GRÁFICA 3



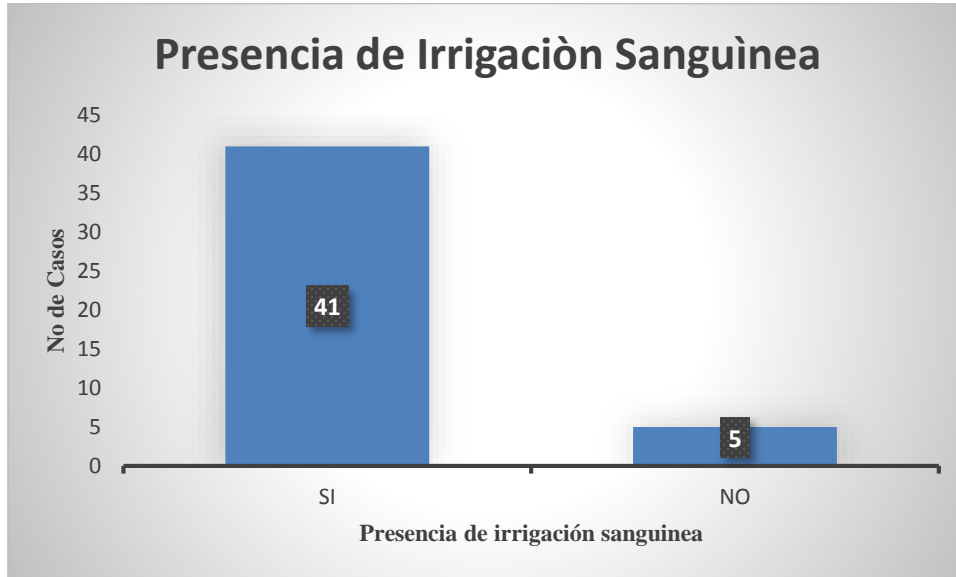
Gráfica 3. Número de casos diagnosticados por semana de gestación.

GRÁFICA 4



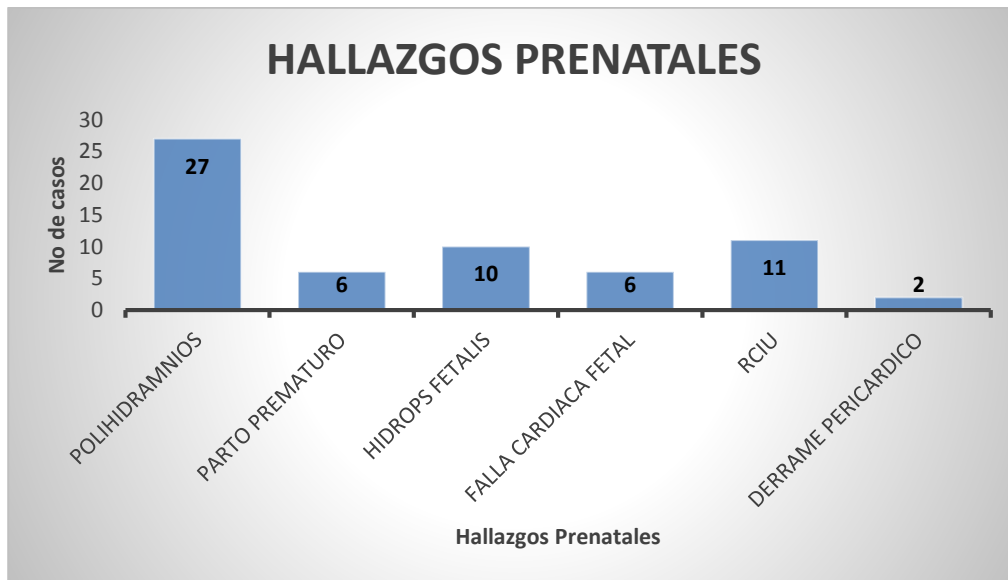
Gráfica 4. Número de casos encontrados por tamaño.

GRÁFICA 5



Gráfica 5. Número de casos con o sin irrigación

GRÁFICA 6



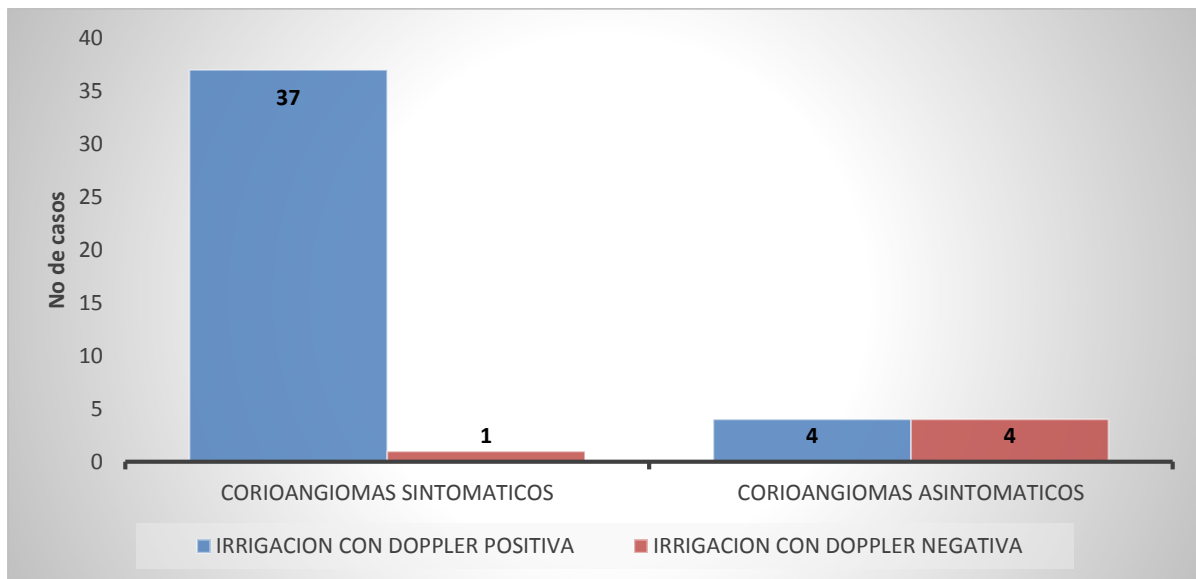
Gráfica 6. Hallazgos Prenatales encontrados

GRÁFICA 7



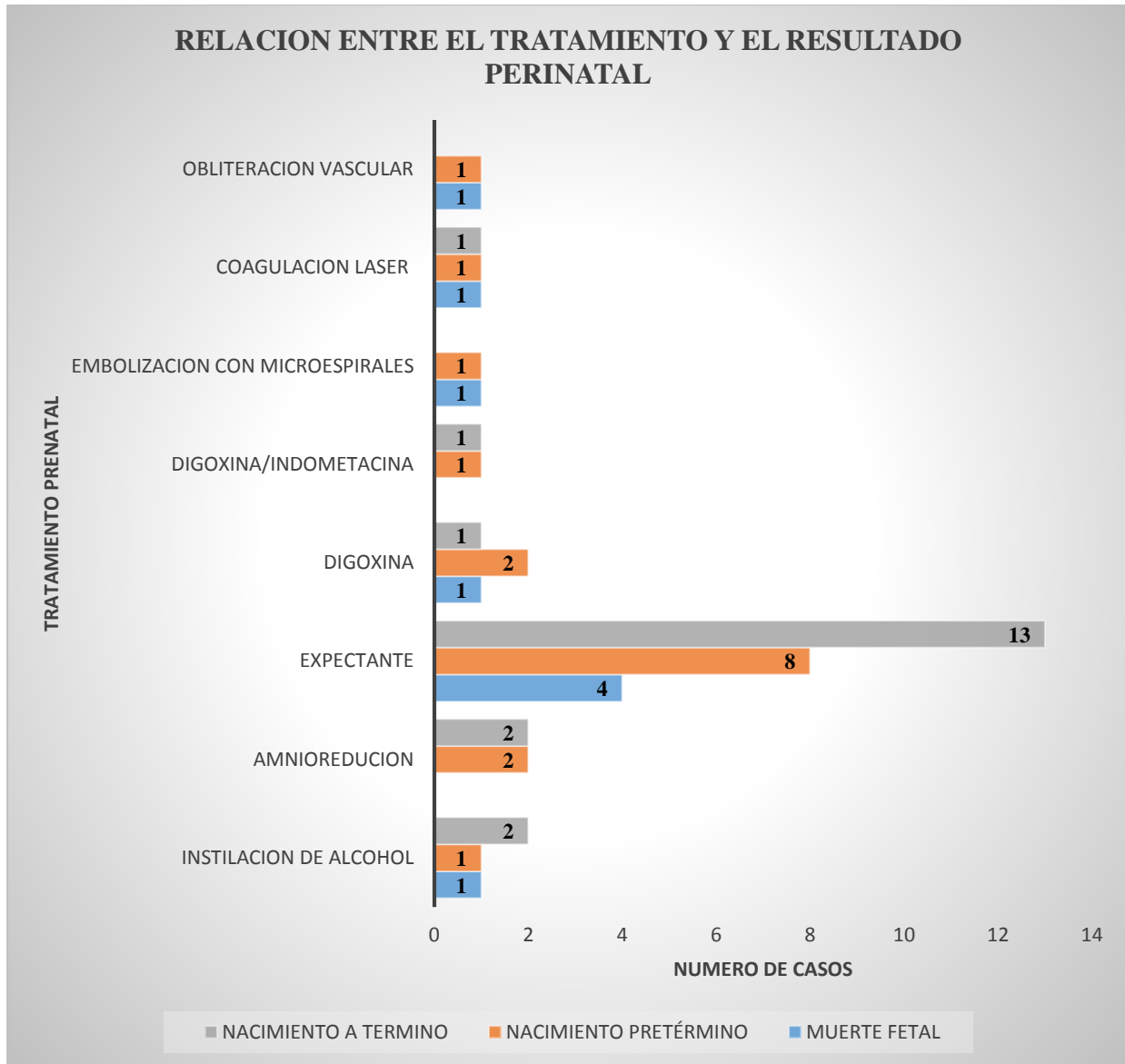
Gráfica 7. Resultados Perinatales

GRÁFICA 8



Gráfica 8. Relación de la presencia de irrigación con Doppler y los corioangiomas sintomáticos y asintomáticos.

GRÁFICA 9



Gráfica 9. Relación entre el tratamiento prenatal y los resultados perinatales

TABLA 2. Resumen de hallazgos en las series de casos publicadas de corioangioma placentario.

Autor	No. casos	Semanas al diagnóstico	Tamaño máximo corioangioma (cm)	Presencia Irrigación	Hallazgos prenatales	Tratamiento Intrauterino	Resultados Perinatales
Nicolini et al,1999 ¹⁵	2	24	5-6	Si	Polihidramnios + Anemia	Instilación de alcohol	A termino
Jauniaux y Ogle , 2000 ¹¹ 1 muerte fetal de 9 casos	3	20 sdg.	3 a 7 cm	No	Ninguno	Expectante	A termino
	4	20 sdg.	2 x 2 x 3	Si	PH,PP	Amnioreducción	FIN con 34 sdg
		26 sdg.	4 x 5 x 5	Si	PH,PP	Amnioreducción	A término
		27 sdg.	5 x 5 x 4	Si	PH	Expectante	A término
		32 sdg.	10 x 9 x 10	Si	HD	Obliteración Vascular	FIN con 32 sdg
	2	23 sdg.	3 x 3 x 3	Si	PH,PP	Amnioreducción	FIN con 36 sdg
		18 sdg.	5 x 4 x 4	Si	RCTU	Expectante	A término
Prapas et al.2000 ¹³ 2 muertes fetales de 7 casos	7	17-33	5-14	Si	RCTU + HD +PH	Expectante	6 partos pre término (2 fetos muertos) 1 a termino
Zalel Y. 2002 ¹⁰ 1 muerte fetal de 7 casos	7	18-19 sdg	4-13	Si	PH + Cardiomegalia + Derrame pericárdico. PH. Cardiomegalia. RCTU + PH. HD. PH + HD. Derrame pericárdico.	Digoxina Digoxina Expectante Expectante Digoxina Indometacina/Digoxina Digoxina	Obito (32 sdg) Pre término 26sdg A termino FIN 24 sdg A termino A termino FIN 25 sdg
Sepulveda et al, 2003 ¹² 2 muertes fetales de 11 casos	5	26-34 sdg	6.8 x 6.0	Si	Polihidramnios	Amniodrenaje (27sdg) Instilación de alcohol	A termino Muerte fetal FIN, cesárea 33sdg FIN, cesárea 34sdg FIN, cesárea 34sdg
			7.5 x 5.6	Si	PH-HD		
			7.8 x 7.0	Si	PH-Oligohidramnios		
			7.0 x 5.2	Si	RCTU		
	4	21-35 sdg	6 x 5	No	RCTU	Expectante	A término
			7.3 x 7.1	Si	Asintomático	Expectante	A término
			4.3 x 4.2	Si	Asintomático	Expectante	A término
2 Gemelos	20 sdg	6.8 x 4.1	Si	Asintomático	Expectante	A término	
		3.4 x 2.8	No	Asintomático	Expectante	A término	
	36 sdg	4.5 x 4.1	Si	1 con Transfusión feto-feto	Expectante	FIN, cesárea 31 sdg 1 Muerte fetal Parto a término	
		2.8 x 2.6	Si	Asintomático	Expectante		
Lau et al. , 2003 ¹⁷	2	24	9-10	Si	FC +anemia+RCTU	Embolización con microspirales	FIN 26 sdg y feto muerto a las 29 sdg
Sepulveda et al 2009 ²⁰	3	26-28 sdg	5.8-8.5	Si	PH+FC+HD	Coagulación Laser endoscópica	1 a termino 1 feto muerto y 1 prematuro

RCTU: Restricción del crecimiento intrauterino; FC: Falla cardiaca fetal; FIN: Finalización de la gestación; HD: Hidrops fetalis; PH: Polihidramnios; PP: Parto Prematuro.

VI. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la revisión bibliográfica realizada del año 1980 al 2016, dando un total de revisión de 28 años, se encontraron revisiones de la literatura, 46 casos de corioangioma placentario, de los cuales 38 fueron sintomáticos y 8 se reportaron como asintomáticos. De esto se deriva que un gran porcentaje de casos de corioangioma desarrolla sintomatología prenatal. (Gráfica 1 y 2).

Respecto a la edad gestacional se encontraron: 4 casos en la semana 17, dieciocho casos entre las semanas 18 a la 25 y veinticuatro entre la semana 25-35 de gestación, de lo cual se infiere que su diagnóstico es mayoritariamente tardío, pues depende del tamaño del corioangioma y del momento en que se realice el estudio de ultrasonido. (Gráfica 3).

En relación al tamaño del corioangioma placentario, se detectaron 36 casos con un tamaño mayor a 5 cm y 10 casos con un tamaño menor a 5cm. Esto nos indica que la tasa de crecimiento de este tumor es incierta y su diagnóstico es tardío, pues se realiza hoy por hoy principalmente cuando el corioangioma placentario rebasa los 5 cm de diámetro. (Gráfica 4).

La presencia de irrigación sanguínea en los corioangiomas placentarios, se asocia con los hallazgos prenatales, pues en la presente revisión, se encontraron 41 casos con irrigación positiva, dentro de los cuales se presentaron la mayoría de las

complicaciones, y 5 casos sin irrigación, por lo que dentro del diagnóstico es esencial la toma de Ultrasonido Doppler para un diagnóstico oportuno.

(Gráfica 5).

En cuanto al tipo de complicación observada, 27 casos tuvieron polihidramnios, 10 casos hidropsfetalis, 11 presentaron restricción del crecimiento fetal, 6 desarrollaron falla cardíaca fetal, hubo 6 casos de parto prematuro y dos de derrame pericárdico. Cabe señalar que algunos casos presentaron más de una complicación, sin embargo, se observó un predominio del polihidramnios, por lo que es importante realizar un buen diagnóstico prenatal. (Gráfica 6)

En cuanto al momento que se produjo el nacimiento, 20 nacieron a término y 18 casos se obtuvieron prematuramente. Los 8 casos restantes presentaron muerte fetal. (Gráfica 7).

En la gráfica 8 se analiza la presencia de irrigación sanguínea por Doppler de los corioangiomas placentarios que, como ya se dijo, se asocia a un mayor riesgo de complicaciones prenatales, como polihidramnios, restricción en el crecimiento intrauterino, anemia, hidrops fetalis etc. Se seleccionaron los casos sintomáticos y asintomáticos en relación a la presencia o ausencia de irrigación sanguínea por Doppler, encontrando 37 casos sintomáticos, de un total de 38 con irrigación positiva por Doppler, y solo un caso sintomático de un total de 5 con irrigación negativa por Doppler. Es así que solo un 20% de los casos con irrigación negativa desarrollan complicaciones, y un 97.3% de los casos con irrigación positiva las

hacen. Esto nos indica que la presencia de irrigación es determinante para el desarrollo de complicaciones prenatales. Es por esto que los procedimientos terapéuticos están encaminados a reducir la irrigación del corioangioma placentario, aunque los resultados no siempre han sido alentadores. (Gráfica 8), (Tabla 2).

Finalmente, los resultados perinatales del corioangioma placentario son analizados de acuerdo al tratamiento prenatal, encontrando que el mayor número de casos fueron tratados de manera expectante en total 25 casos, de los cuales 13 nacieron a término, 8 fueron prematuros y 4 presentaron muerte fetal. El manejo invasivo se realizó a 21 pacientes encontrando 7 pacientes que nacieron a término, 9 pretérmino y 5 muertes fetales. Por lo que podemos concluir que el manejo expectante demuestra un mejor pronóstico para los pacientes con corioangioma placentario sean sintomáticos o asintomáticos, ya que el uso de tratamiento invasivo requiere de alta tecnología, así como de personal altamente capacitado. (Gráfica 9)

VII. PREVALENCIA DEL CORIOANGIOMA PLACENTARIO EN EL HOSPITAL ESPAÑOL.

Como ya se ha mencionado, el corioangioma placentario es una patología muy poco frecuente con baja mortalidad materna y fetal, pero con alta morbilidad materna y fetal. Es por eso que, en la presente revisión, se determinó la prevalencia del corioangioma placentario en el Hospital Español de México del año 2007 al 2016, para establecer el riesgo de encontrarnos frente a esta patología en nuestro medio.

Se estudiaron 153 reportes de patología etiquetados como estudio placenta, de los cuales se obtuvo un reporte con diagnóstico de corioangioma placentario, el cual es motivo de esta publicación. Cabe aclarar que no en todos los nacimientos en la maternidad del Hospital Español de México, se recolecta la placenta para su estudio histopatológico por lo que la muestra es pequeña comparada con el total de nacimientos en el periodo del 2007 al 2016. Sin embargo, tomando en cuenta el número de placentas estudiadas obtenemos la siguiente tabla:

Tabla 3. Prevalencia del Corioangioma en el Hospital Español

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTALES
PLACENTAS POR AÑO	13	7	13	19	19	14	14	19	17	18	153
CORIOANGIOMAS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
REPORTADOS											
Número de nacimientos x año	1958	1996	1925	2010	2006	1967	2085	2025	1954	1767	19693
Femeninas nacidas por año	1001	967	947	955	1017	959	1027	1005	958	865	9701
Masculinos nacidos por año	957	1029	978	1055	989	1008	1058	1020	996	902	9992

En base a los datos que se obtuvieron, se calculó la prevalencia con la siguiente formula:

$$Prevalencia = \frac{\text{Número de casos existentes en un momento determinado}}{\text{Número total de individuos en la población en ese momento}}$$

$$Prevalencia = \frac{1}{19,693} \times 10,000$$

$$Prevalencia = 0.507794$$

Es decir, por cada 10, 000 nacimientos que ocurrieron en el lapso estudiado en el Hospital Español de México, hubo una probabilidad del 0.5077 de presentar corioangioma placentario.

Si tomamos esta cifra como cierta, podemos observar que la prevalencia en nuestra institución cae dentro del rango reportado en la literatura internacional, donde se informan cifras que van de 0.47 a 2.8 por cada 10,000 nacimientos.

Sin embargo, como ya lo han asentado otros autores, la incidencia de esta neoplasia es desconocida, puesto que, para tener una idea exacta, habrían de estudiarse el 100% de las placentas.

VIII. PRESENTACIÓN DEL CASO

El presente caso fue estudiado y manejado en el año 2006 en el Hospital Español de México:

Primigesta de 32 años de edad, originaria de Corea, sin antecedentes heredofamiliares o personales de importancia para el caso. Su embarazo evolucionó normalmente y se le realizó ultrasonido en el primer y segundo trimestres, estudios que fueron normales. En el tercer trimestre del embarazo, a la semana 36 de gestación, se le realizó un tercer ultrasonido en el cual se diagnosticó la presencia de una imagen de 4.4 cm, sugerente de corioangioma placentario sin datos que comprometieran la evolución del embarazo, por lo que se optó por un manejo expectante. Lamentablemente no se le realizó estudio Doppler para valorar la presencia o no de irrigación tumoral (Figura 1).

La paciente inició trabajo de parto a las 38 3/7 semanas de gestación y se obtuvo por parto eutócico un producto del sexo masculino, con apgar 7/9 y peso 2,850 g. Se mantuvo en el cunero fisiológico, sin complicaciones y fue dado de alta hospitalaria junto a la madre a los 2 días de nacido.

A) REPORTE DE HISTOPATOLOGIA

Se recibió una placenta discoide en solución de formol con peso de 900 g, con medidas de 19 x 17 x 5.0 cm, con un segmento de cordón umbilical de inserción central. La superficie fetal mostró vasos congestivos y tortuosos, y la superficie materna presentaba cotiledones completos de aspecto mamelonado. (Figura 2).

Al corte se vio un tejido sólido de color rojo violáceo, discretamente elevado, que midió 4.0 x 3.0 cm. El cordón umbilical tenía tres vasos permeables.

Diagnóstico: placenta del tercer trimestre de la gestación, con presencia de un corioangioma parcialmente infartado, con eje mayor de 4 cm, con áreas de calcificación multifocal, infartos múltiples con fibrina intervellosa, congestión vascular acentuada, hemorragia multifocal, células endoteliales que se localizan en la membrana basal, y capilares cuyas características estructurales son similares a la normalidad.

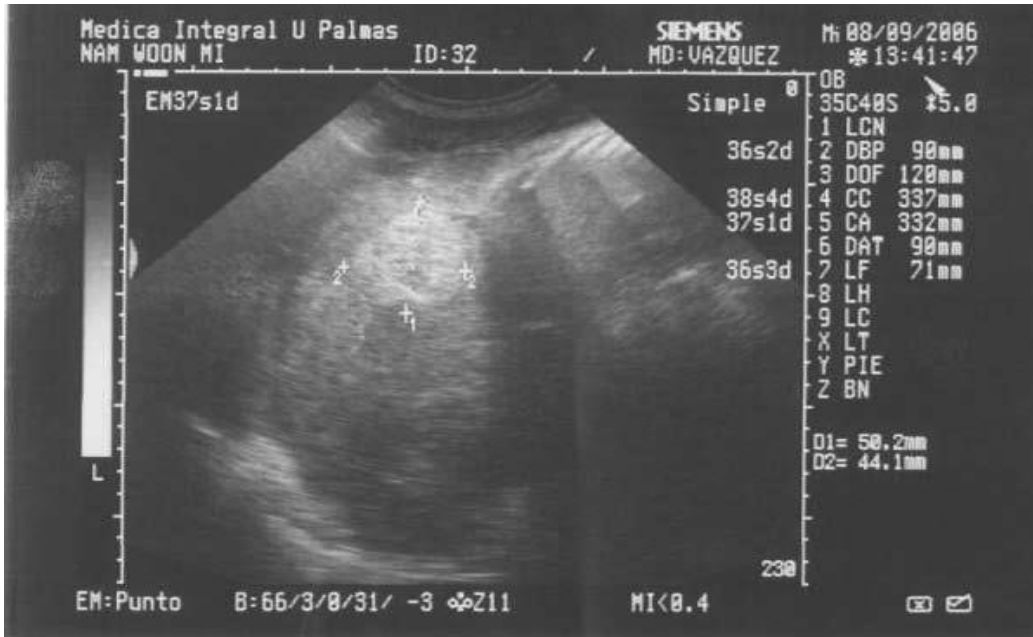


Figura 1 Presencia de imagen hipo ecoica en la exploración ecográfica de 36 semanas



Figura 2 Imagen macroscópica de la placenta, se observa imagen nodular de color pardo-rojiza, con un diámetro de 3 x 4 cm.

VIII. CONCLUSIONES

El corioangioma es una tumoración cuya incidencia no se ha establecido con certeza, pero de acuerdo a literatura revisada, tiene una prevalencia baja, lo cual se reafirma en el estudio realizado en nuestra institución. Por este motivo no se considera un problema de salud pública.

En relación al tamaño de la neoplasia, las tumoraciones mayores a 5 cm arrojan una morbimortalidad aumentada, especialmente cuando las neoplasias presentan irrigación positiva al estudio con Doppler.

Por otro lado, el ultrasonido Doppler es fundamental en el diagnóstico diferencial de esta patología con el resto de las tumoraciones placentarias intraparenquimatosas.

Cabe señalar que el seguimiento ecográfico con Doppler y ultrasonido 3D VOCAL, representa una herramienta promisoría, para evaluar la evolución de la vascularidad tumoral y su posible impacto sobre el bienestar fetal.

Es importante también destacar, que si bien el desarrollo de técnicas invasivas para inducir la obliteración de los vasos de la neoplasia, es una propuesta lógica, sin embargo, conforme a la evidencia disponible, las técnicas desarrolladas, no han ofrecido buenos resultados y el manejo expectante hoy en día es el de elección.

Esta circunstancia, alienta la búsqueda tenaz de nuevas técnicas que mejoren el pronóstico perinatal.

En la revisión del caso aquí presentado se encontró un corioangioma placentario de 4.4 cm por ultrasonido, concomitante con un embarazo de evolución totalmente normal, corroborando lo descrito en la literatura revisada donde se menciona que los corioangiomas placentarios menores de 5cm no presentaron complicaciones prenatales.

El adecuado control prenatal es de vital importancia para la detección oportuna de patologías que podrían complicar el curso de la gestación. En el caso del corioangioma placentario la principal herramienta diagnóstica es el ultrasonido, tal cual se le realizó a la paciente del caso revisado, a quien se le detectó un corioangioma placentario a la semana 36 de gestación.

Es importante promover el conocimiento de esta entidad y de su manejo actual, para no caer en conductas precipitadas derivadas en la ignorancia.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cunningham G, MacDonald P, Gant N, Levero K, Gilstrap L, y col. Enfermedades y anomalías de la placenta. Obstetricia de Williams. 20ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1998.
2. Fox H, Sebire NJ. Non-trophoblastic tumours of the placenta. Pathology of the Placenta. 3rd ed. London: Saunders Elsevier; 2007.
3. Jaffe R, Siegal A, Rat L et-al. Placental chorioangiomas--a high risk pregnancy. Postgrad Med J. 1985; 61 (715): 453-5
4. Achiron R, Shaia M, Schimmel M, Glaer J. Chorioangioma with hydrops in twins. Fetus 1992; 2(3):1-3.
5. Duque F, Lammana R, Navas S, Brito J, García V. Dos casos de corioangioma en el Hospital de Caracas. Rev Obstet Ginecol Venez 2000; 60(3):197-203.
6. Taori K, Patil P, Attarde V et-al. Chorioangioma of placenta: sonographic features. J Clin Ultrasound. 2008; 36 (2): 113-5
7. Muñoz M, Comas C, Torrents M, Muñoz A, García M, Mallafré J. Diagnóstico prenatal de corioangioma placentario y gestación a término. Prog Obstet Ginecol. 2013; 56 (02): 94-100
8. Gensell D, Kraus F. Disease of the placenta. En: Kurman R. Editor. Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract. 4a. edición. New York: Springer Verlag 1997, 975-1048.

9. Xander HT, Jos PM, Offermans, Mark Snijders, Louis LH, Peeters F, et al. Fetal cardiovascular response to large placental chorioangiomas. *J Perinat Med*. 2004;32:107—12.
10. Zalel Y, Gamzu R, Weiss Y, Schiff E, Shalmon B, Dolizky M, et al. Role of color Doppler imaging in diagnosing and managing pregnancies complicated by placental chorioangioma. *J Clin Ultrasound*. 2002;30:264—9
- 11.- Jauniaux E, Ogle R. Color Doppler imaging in the diagnosis and management of chorioangiomas. *Ultrasound Obstet Gynecol*.
12. Sepulveda W, Alcalde JL, Schnapp C, Bravo M. Perinatal outcome after prenatal diagnosis of placental chorioangioma. *Obstet Gynecol*. 2003;102:1028—33.
13. Prapas N, Liang R, Hunter D, Copel JA, Iu IC, Pazkash V, et al. Color Doppler imaging of placental masses: differential diagnosis and fetal outcome. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2000;16:559—63.
14. Quintero RA, Reich H, Romero R, Johnson MP, Gonçalves L, Evans MI. *In utero* endoscopic devascularization of a large chorioangioma. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996; **8**: 48–52.14
- 15.-Nicolini U, Zuliani G, Caravelli E, Fogliani R, Poblete A, Roberts A. Alcohol injection: a new method of treating placental chorioangiomas. *Lancet* 1999;353:1674-5

16. Wanapirak C. Alcoholization: the choice of intrauterine treatment for chorioangioma. *J Obstet Gynaecol Rev* 2002;28:71-75.
17. Lau TK, Leung TY, Yu SCH, To KF, Leung TN. Prenatal treatment of chorioangioma by microcoil embolisation. *BJOG* 2003; 110: 70–73.
- 18.- Quarello E, Bernard JP, Leroy B, Villa Y. Prenatal laser treatment of a placental chorioangioma. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005;25:299-302
19. Bhide A, Prefumo F, Sairam S, Carvalho J, Thilaganathan B. Ultrasound-guided interstitial laser therapy for the treatment of placental chorioangioma. *Obstet Gynecol* 2003;102:1189-91
20. Sepulveda W, Wong AE, Herrera L, Dezerega V, Devoto JC. Endoscopic laser coagulation of feeding vessels in large placental chorangiomas: report of three cases and review of invasive treatment options. *Prenat Diagn.* 2009;29:201—6.
21. Martínez-García M et al. Corioangioma placentario gigante. *Rev Latinoam Patol Clin Med Lab* 2015; 62 (3): 187-193
22. Ramirez Arreola et al. Corioangioma gigante y sus complicaciones perinatales. Reporte de un caso *Ginecol Obstet Mex* 2007;75:104-10.
23. Saksiriwuttho et al. Prenatal three dimensional ultrasonography and expectant management of placental chorioangioma: a case report. *Journal of the Medical Association of Thailand.* 2013 ;96(4), 496-500.

24. J.C. Shih et al. Quantitative three-dimensional power Doppler ultrasound predicts the outcome of placental chorioangioma. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2004; 24: 202–206

25. Sarmiento et al. Corioangioma placentario: Reporte de caso y revisión de la literatura. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2008, vol.59, n.1, pp.57-61