



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

División de Estudios de Posgrado e Investigación  
**Instituto Nacional de Perinatología  
“Isidro Espinosa de los Reyes”**

---

---

**“RESULTADOS PERINATALES DE EMBARAZOS GEMELARES  
MONOCORIALES BIAMNIÓTICOS EN UN HOSPITAL DE TERCER  
NIVEL”**

Tesis para obtener el título de

**Especialista en Medicina Materno Fetal**

Presenta

**Dra. Keila Edith Pinedo González**

Profesora Titular del Curso de Especialización en Medicina Materno Fetal

**Dra. Sandra Acevedo Gallegos**

Asesoras de Tesis

**Dra. Sandra Acevedo Gallegos**

**Dra. Dulce María Albertina Camarena Cabrera**

Ciudad de México

Febrero, 2023





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**AUTORIZACIÓN DE TESIS:**

**RESULTADOS PERINATALES DE EMBARAZOS GEMELARES MONOCORIALES  
BIAMNIÓTICOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL**



---

**DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ**  
Directora de Educación en Ciencias de la Salud  
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



---

**DRA. SANDRA ACEVEDO GALLEGOS**  
Profesora Titular del Curso de Especialización en Medicina Materno Fetal  
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



---

**DRA. SANDRA ACEVEDO GALLEGOS**  
Asesora de Tesis  
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



---

**DRA. DULCE MARIA ALBERTINA CAMARENA CABRERA**  
Asesora de Tesis  
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"

## ÍNDICE

RESUMEN.....	4
ABSTRACT .....	4
ANTECEDENTES .....	5
MATERIAL Y MÉTODOS .....	5
RESULTADOS. ....	7
DISCUSIÓN.....	9
CONCLUSIÓN.....	10
REFERENCIAS.....	11
ANEXOS.....	12

# RESULTADOS PERINATALES DE EMBARAZOS GEMELARES MONOCORIALES BIAMNIÓTICOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

PERINATAL OUTCOMES OF MONOCHORIAL-BIAMNIOTIC TWIN PREGNANCIES AT THIRD-LEVEL HOSPITAL

**Pinedo-González Keila Edith<sup>1</sup>, Acevedo-Gallegos Sandra<sup>2</sup>, Camarena-Cabrera Dulce María Albertina<sup>3</sup>**

1 Médico Residente de 2do año de Medicina Materno Fetal. Instituto Nacional de Perinatología

2 Jefe de servicio del departamento de Medicina Materno Fetal. Instituto Nacional de Perinatología

3 Médico adscrito servicio de Medicina Materno Fetal. Instituto Nacional de Perinatología

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir las complicaciones y resultados perinatales en una serie de casos de embarazos gemelares monocoriales biamnióticos del Instituto Nacional de Perinatología (INPer).

**Material y métodos:** Estudio descriptivo y retrospectivo de una serie de casos consecutivos de embarazos monocoriales-biamnióticos desde su ingreso hasta su finalización en el Instituto Nacional de Perinatología (INPer) entre febrero del 2017 y febrero 2022.

**Resultados:** Se incluyeron 177 embarazos gemelares monocoriales-biamnióticos, de los cuales el 43.5 % tuvo alguna complicación secundaria al tipo de vascularidad placentaria, siendo la más común restricción de crecimiento selectivo en 59 pacientes (33.3%), seguido de síndrome de transfusión feto-fetal en 17 pacientes (9.6%). Se tuvo supervivencia para ambos gemelos del 93.2%, muerte de uno de los gemelos en el 3.3% y muerte de ambos gemelos en el 3.3% de los casos. Del total de recién nacidos vivos, el 42.8% presentó alguna complicación al nacimiento; síndrome de dificultad respiratoria fue la más frecuente con 43.5% seguida de sepsis en el 13% de los casos. Se presentó una frecuencia de ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) del 12.8% con un promedio de estancia de 39 días (rango de 1-202 días) y se tuvo una mortalidad neonatal del 3.4%.

**Conclusiones:** Con los resultados obtenidos se ofrece una perspectiva clara de las principales complicaciones del embarazo monocorial-biamniótico y los resultados perinatales que se tienen en un hospital de tercer nivel en México, en donde cabe destacar que alrededor del 57.2% de los recién nacidos vivos cursarán sin complicaciones el periodo neonatal.

**Palabras clave:** Gemelar monocorial biamniótico, restricción del crecimiento intrauterino selectivo, síndrome de transfusión feto-fetal, resultados perinatales

## ABSTRACT

**Objective:** To describe evolution and perinatal outcomes of a case series of monochorionic diamniotic twin pregnancies followed at the Instituto Nacional de Perinatología (INPer).

**Method:** Descriptive, retrospective, cross-sectional study of consecutive case series of Monochorionic diamniotic twin pregnancies attended from admission to end of pregnancy at the Instituto Nacional de Perinatología (INPer) between February 2017 and February 2022.

**Results:** A total of 177 monochorionic-biamniotic twin pregnancies were included, of which 43.5% had some complication secondary to the type of placental vascularity, the most common being selective growth restriction in 59 patients (33.3%), followed by twin to twin transfusion syndrome in 17 patients (9.6%). Survival for both twins was 93.2%, death of one of the twins in 3.3% and death of both twins in 3.3% of the cases. Of the total number of live newborns, 42.8% presented some complication at birth; respiratory distress syndrome was the most frequent with 43.5%; sepsis was in second place with 13%. The frequency of admission to the neonatal intensive care unit (NICU) was 12.8% with an average length of stay of 39 days (range 1-202 days) and neonatal mortality was 3.4%.

**Conclusión:** The results obtained provide a clear perspective of the main complications of monochorionic-biamniotic pregnancy and the perinatal outcomes in a tertiary level hospital in Mexico, where approximately 57.2% of live newborns will have an uncomplicated neonatal period.

**Key words:** Monochorionic twins; selective intrauterine growth restriction, twin to twin transfusion syndrome, perinatal outcomes

## **ANTECEDENTES**

Los embarazos gemelares monocoriales representan el 20% de todos los embarazos gemelares y el 70% de los monocigóticos <sup>1</sup>. La tasa de mortalidad perinatal es aproximadamente 2 veces mayor que la de los bicoriales y 4 veces mayor que la de los embarazos únicos <sup>2</sup>. El aumento en la mortalidad y morbilidad perinatal es mayor debido a las anastomosis placentarias presentes en estas placentas <sup>3</sup>, por lo tanto, la vigilancia fetal prenatal intensiva se asocia con un menor riesgo de muerte fetal <sup>4</sup>.

Las siguientes complicaciones son exclusivas de los gemelos monocoriales: síndrome de transfusión feto-fetal (STFF), restricción de crecimiento intrauterino selectivo (CIR), secuencia de policitemia de anemia (TAPS) y secuencia de perfusión arterial reversa (TRAP).

La monocorionicidad se asocia con una mayor incidencia de parto pretérmino, bajo peso al nacer, estancia prolongada en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), siendo esta la complicación más común que se ha observado en este tipo de gestaciones. El riesgo de ventilación asistida, síndrome de dificultad respiratoria y sepsis disminuye de manera consistente con el aumento de la edad gestacional <sup>5</sup>.

Otra complicación es la muerte de uno de los gemelos, en donde, la mortalidad perinatal y la morbilidad por el co-gemelo sobreviviente es mayor en los gemelos monocoriales que en los bicoriales. Las consecuencias para el gemelo sobreviviente pueden ser graves, como la muerte o supervivencia con deterioro cerebral o parto pretérmino con sus secuelas <sup>6</sup>.

En un estudio realizado por K. Hack et al. <sup>7</sup> mostró que la mortalidad posterior a la semana 20 de gestación fue de 11.6% en los embarazos monocoriales comparada con 5% de los embarazos bicoriales y la proporción de recién nacidos admitidos en la UCIN fue de 29.4% y 19.5%, respectivamente. La incidencia de enterocolitis necrotizante fue mayor en los gemelos monocoriales, después del ajuste por edad y peso al nacer (OR 4,05; IC del 95%: 1,97-8,35), así como mayor riesgo de neuromorbilidad por una frecuencia de leucomalacia periventricular y hemorragia intraventricular 0.8% y 5.5% respectivamente.

El objetivo de este estudio es informar la experiencia y el resultado perinatal de una serie de embarazos gemelares monocoriales-biamnióticos seguidos desde el momento de su ingreso en el Instituto Nacional de Perinatología durante un período de 5 años.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se trata de un estudio descriptivo y retrospectivo de una serie de casos consecutivos de embarazos

gemelares monocoriales biamnióticos remitidos al departamento de medicina materno fetal del Instituto Nacional de Perinatología (INPer) entre febrero del 2017 y febrero 2022.

Se incluyeron embarazos de cualquier edad gestacional con información completa en el expediente electrónico y con resolución obstétrica en el INPer, cuya monocorionicidad fue establecida por alguna de las siguientes: por ultrasonido de 1er trimestre realizado dentro del instituto o externo, por criterios ultrasonográficos al momento del ingreso de la paciente o confirmación con examen patológico de la placenta después del nacimiento. Dentro de los criterios de no inclusión fueron embarazos con muerte o defecto congénito de uno de los gemelos al momento del ingreso y se excluyeron recién nacidos trasladados a otro hospital para su atención y embarazos a los que no se les pudo corroborar la corionicidad por ningún método. La vigilancia de los embarazos se realizó cada dos semanas desde el momento del ingreso en búsqueda de complicaciones propias de embarazo monocorial. En embarazos con complicaciones vasculares y alteraciones hemodinámicas la vigilancia fue individualizada en cada caso. Dada la naturaleza retrospectiva del análisis, basado en datos clínicos presentados en forma anonimizada, no fue necesaria la aprobación del comité ético de acuerdo con las regulaciones nacionales.

El síndrome de transfusión feto-fetal se diagnosticó en presencia de polihidramnios en el receptor con una columna máxima de líquido amniótico  $> 8$  cm, oligohidramnios en el donante con una columna máxima de líquido amniótico  $< 2$  cm, vejigas fetales discordantes<sup>8</sup> y se estadificaron según la clasificación de Quintero<sup>9</sup> [9]. Los pacientes con un diagnóstico de síndrome de transfusión feto-fetal antes de las 26 semanas fueron tratados con amniorreducciones seriadas hasta 2019; después de este año, se ofreció la fotocoagulación con láser de las anastomosis placentarias de manera externa al INPer, y en nuestro centro a partir del 2020.

La restricción de crecimiento intrauterino selectiva se definió como la presencia de un peso fetal estimado inferior al percentil 10 en uno de los fetos o con discordancia del peso fetal estimado  $>25\%$ . El manejo conservador o el feticidio selectivo por oclusión del cordón umbilical del feto con restricción del crecimiento fetal se planteo de manera diferente en estos casos, en función de la edad gestacional al diagnóstico, la gravedad de la restricción del crecimiento y/o los hallazgos del doppler fetal.

La finalización de la gestación en embarazos sin complicaciones, por lo general se planeó a las 36 semanas de gestación, preferiblemente por cesárea para evitar el riesgo de transfusión aguda de gemelo a gemelo durante el trabajo de parto. En embarazos complicados, la finalización se decidió basado en

cada caso, en función de las condiciones maternas y fetales.

La información de los embarazos monocoriales-biamnióticos y los resultados neonatales se obtuvieron de la base de datos del departamento de medicina materno fetal y del expediente electrónico del INPer.

En nuestro estudio, investigamos las siguientes variables: edad materna; paridad; vía de nacimiento (vaginal o cesárea); complicación vascular presente en la gestación; indicación de la finalización de la gestación, edad gestacional al momento del parto; complicaciones posteriores a la resolución. Para describir el resultado neonatal se reportó peso al nacimiento, sexo, talla, Capurro, Apgar <7 a los 5 minutos, destino neonatal posterior al nacimiento: alojamiento conjunto, cunero de transición, terapia intermedia neonatal, unidad de cuidados intensivos neonatales, así como los días de estancia; síndrome de dificultad respiratoria y modalidad de ventilación que requirieron los neonatos al nacimiento, displasia broncopulmonar, sepsis, enterocolitis necrotizante, hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular y mortalidad neonatal.

Se realizó estadística descriptiva. Las variables nominales se reportaron como frecuencias relativas (porcentajes), las cuantitativas continuas como medias aritméticas. Fue utilizado el programa de Excel Microsoft 365 en todos los cálculos.

## **RESULTADOS**

Un total de 192 embarazos gemelares monocoriales-biamnióticos fueron referidos al departamento de medicina materno fetal del INPer en un periodo de 5 años. Siguiendo los criterios de exclusión, se incluyeron 177 embarazos y 322 neonatos en el análisis final (Figura 1).

La edad gestacional promedio al momento de la primera valoración por el servicio de medicina materno fetal fue de 20.6 semanas. Del total de pacientes, 28 ingresaron en 1er trimestre (15.8%), 130 en 2do trimestre (73.4%) y 19 en 3er trimestre (10.7 %).

La edad materna promedio fue  $27.1 \pm 6.4$  años: 74 pacientes eran primigestas (41.8%) y 176 gestaciones fueron logradas de manera espontánea (99.4%), solo 1 (0.6%) fue lograda mediante inductores de la ovulación. Dentro de los antecedentes personales patológicos 24 mujeres (13.5%) tenían enfermedades crónicas, siendo las más frecuentes: hipotiroidismo (2.8%), epilepsia (2.2%), diabetes gestacional (1.7%)



e hipertensión arterial sistémica (1.7%).

De los 177 embarazos, el 43.5% tuvo alguna complicación secundaria al tipo de vascularidad placentaria, la más común fue restricción de crecimiento selectivo en 59 embarazos (33.3%): 38 casos fueron tipo I, 7 casos de tipo II y 14 casos de tipo III. Síndrome de transfusión feto-fetal fue diagnosticado en 17 embarazos (9.6%): 4 casos Quintero II, 9 casos Quintero III y 4 casos Quintero IV-V; de los cuales 7 embarazos (3.9%) se trataron mediante fotocoagulación láser, 5 (2.8%) mediante amniodrenajes seriados y 3 (1.7%) con oclusión selectiva de cordón. Finalmente, sólo se diagnosticó un solo caso (0.6%) de secuencia anemia policitemia (TAPS) al nacimiento, lo anterior se resume en la Tabla 1.

La mediana de edad gestacional al momento de la finalización de la gestación con al menos un recién nacido vivo (170 embarazos) fue 34.6 semanas (rango 26.2 – 39.5 semanas). En este grupo el parto pretérmino extremo (menos de 28 semanas) ocurrió en 8 embarazos (4.6%), muy pretérmino (28-32 semanas) en 22 embarazos (12.8%) y pretérmino moderados y tardíos (32-37 semanas) ocurrió en 115 embarazos (67.2%). Tabla 2.

Se atendieron 8 partos vaginales (4.5%) de los cuales 6 fueron secundarios a trabajo de parto pretérmino o interrupción por óbito de ambos gemelos y 2 secundario a 1 gemelo vivo, 58 embarazos (32.8%) finalizaron en cesárea programada y de los 111 embarazos restantes (62.7%), 59 (33.3%) finalizaron secundario a inicio de trabajo de parto o ruptura prematura de membranas, 27 (15.2%) por complicaciones maternas y 38 (21.5%) por complicaciones fetales.

La incidencia de complicaciones quirúrgicas fue 20.3% (36 pacientes): 34 (19.2%) hemorragia obstétrica, 1 (0.6%) histerectomía secundaria hemorragia obstétrica y 1 (0.6%) infección de herida quirúrgica.

Tomando en cuenta el total de recién nacidos vivos (n=336) se obtuvo una mediana de edad gestacional por Capurro al nacimiento de 35.2 semanas (rango 26.0 – 39.5), con un promedio de peso de 1928 gr (rango 525 – 3155 gr). Se trasladaron 14 recién nacidos a otras instituciones por falta de espacio físico dentro del INPer, por lo que para el análisis de los resultados neonatales se realizó sobre el total de atendidos dentro del Instituto (n=322).

Hubo 11 muertes neonatales y las complicaciones más frecuentes fueron síndrome de dificultad respiratoria (43.5%), sepsis (13.0%) y displasia broncopulmonar (10.9%), el resto de los resultados se señala en la tabla 3.

## DISCUSIÓN

En nuestro centro se obtuvo una supervivencia para ambos gemelos del 93.2%, muerte de uno de los gemelos en el 3.3% y muerte de ambos gemelos en el 3.3% de los casos, observando una tasa de supervivencia mayor que las reportadas en una revisión del 2020 realizada por Lewi <sup>10</sup> , en donde los porcentajes informados fueron del 85%, 7.5% y 7.5% respectivamente.

El INPer la mortalidad neonatal fue del 3.4%, la cual es similar comparada con la reportada por Fichera et al, en un centro único en Italia <sup>11</sup>, la cual fue del 3%, cabe resaltar que en este estudio se contó con una cohorte mayor a la nuestra, con 300 embarazos. En América Latina se ha reportado una mortalidad neonatal del 5.4% con base en el estudio realizado por Molina et al <sup>12</sup> en dos centros en Bogotá, Colombia, con una cohorte de 72 embarazos monocoriales.

En nuestra cohorte, la complicación más común originada por las anastomosis placentarias fue la restricción selectiva del crecimiento intrauterino con 33.3%, consistente a las reportadas por otras cohortes de embarazos monocoriales <sup>11,12</sup> con una prevalencia menor, de 13.3% y 22.2% respectivamente, la tasa más alta encontrada en nuestro centro pudiera explicarse ya que el INPer es un hospital de referencia en donde se brinda atención a la población del centro y sur de México.

Se ha considerado que el momento para la finalización de la gestación en los embarazos monocoriales sin complicaciones debe ser alrededor de las 36 semanas <sup>5</sup> ya que existe mayor riesgo de óbito más allá de estas semanas. Reportamos una edad gestacional promedio de finalización de gestación a las 34.6 semanas, esto debido a que el principal factor de riesgo encontrado fue el inicio de trabajo de parto pretérmino y ruptura prematura de membranas.

Las complicaciones neonatales más frecuentes reportadas en nuestro estudio fueron síndrome de dificultad respiratoria (43.5%), sepsis (13.0%) y displasia broncopulmonar (10.9%), siendo las dos primeras las principales complicaciones reportadas en otro estudio similar al nuestro por Molina et al. <sup>12</sup> con una tasa 62.7% y 10.8% respectivamente.

La principal fortaleza de nuestro estudio es la inclusión de serie grande de embarazos monocoriales, los cuales se manejaron en un solo centro de 3er nivel en México con protocolos de vigilancia predefinidos, y al nacimiento de los recién nacidos se contaba con personal capacitado y áreas óptimas para la atención de éstos.

Dentro de las limitaciones, encontramos, en primer lugar, que los datos se han recopilado de manera

retrospectiva, lo que implicó limitación para extender nuestra cohorte de pacientes años previos al 2017 por no contar con expediente electrónico, así mismo, a partir del inicio de la pandemia por COVID19, existió una disminución en el número de pacientes referidas al INPer lo que también impactó en el número de pacientes que ingresaron al estudio. En segundo lugar, la edad gestacional al ingreso no fue uniforme, llamando la atención que la mayoría de las pacientes ingresaron en 2do trimestre, lo que limita el área de oportunidad para la detección oportuna de complicaciones. Finalmente, la introducción de la fotocoagulación láser es un recurso reciente en el INPer, por lo que en este momento el pronóstico para los embarazos gemelares monocoriales podría mejorar aún más.

## **CONCLUSIONES**

La gestación monocorial continúa representando un desafío en la práctica diaria por el alto riesgo de desenlaces adversos fetales y neonatales que implica.

Con los datos obtenidos se ofrece una perspectiva clara de las principales complicaciones del embarazo monocorial-biamniótico y los resultados perinatales que se tienen en un hospital de tercer nivel en México, en donde cabe destacar que alrededor del 57% de los recién nacidos vivos cursarán sin complicaciones el periodo neonatal y sólo alrededor del 13% requerirán ingreso a unidad de cuidados intensivos neonatales.

Además, se hace evidente que aún existe referencia tardía de estas gestaciones a hospitales de 3er nivel para su manejo y como consecuencia, un inicio tardío del control prenatal, por lo que se tendrán que seguir planteando estrategias para lograr una atención oportuna y adecuada para estas pacientes.

## REFERENCIAS

1. Lewi L, Gucciardo L, Van Mieghem T, et al. Monochorionic diamniotic twin pregnancies: Natural history and risk stratification. *Fetal Diagn Ther.* 2010;27(3):121-133. doi:10.1159/000313300
2. Lewi L, Van Schoubroeck D, Gratacós E, Witters I, Timmerman D, Deprest J. Monochorionic diamniotic twins: Complications and management options. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2003;15(2):177-194. doi:10.1097/00001703-200304000-00013
3. Sebire NJ, Snijders RJM, Hughes K, Sepulveda W, Nicolaides KH. The hidden mortality of monochorionic twin pregnancies. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 1997;104(10):1203-1207. doi:10.1111/j.1471-0528.1997.tb10948.x
4. Burgess JL, Unal ER, Nietert PJ, Newman RB. Risk of late-preterm stillbirth and neonatal morbidity for monochorionic and dichorionic twins. *Am J Obstet Gynecol.* 2014;210(6):578.e1-578.e9. doi:10.1016/j.ajog.2014.03.003
5. Cheong-See F, Schuit E, Arroyo-Manzano D, et al. Prospective risk of stillbirth and neonatal complications in twin pregnancies: Systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2016;354. doi:10.1136/bmj.i4353
6. Ong SSC, Zamora J, Khan KS, Kilby MD. Prognosis for the co-twin following single-twin death: A systematic review. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2006;113(9):992-998. doi:10.1111/j.1471-0528.2006.01027.x
7. Hack KEA, Derks JB, Elias SG, et al. Increased perinatal mortality and morbidity in monochorionic versus dichorionic twin pregnancies: Clinical implications of a large Dutch cohort study. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2008;115(1):58-67. doi:10.1111/j.1471-0528.2007.01556.x
8. Baschat A, Chmait RH, Deprest J, et al. Twin-to-twin transfusion syndrome (TTTS). *J Perinat Med.* 2011;39(2):107-112. doi:10.1515/JPM.2010.147
9. Quintero RA, Morales WJ, Allen MH, Bornick PW, Johnson PK, Kruger M. Staging of twin-twin transfusion syndrome. *J Perinatol.* 1999;19(8 PART. 1):550-555. doi:10.1038/sj.jp.7200292
10. Lewi L. Monochorionic diamniotic twins: What do I tell the prospective parents? *Prenat Diagn.* 2020;40(7):766-775. doi:10.1002/pd.5705
11. Fichera A, Prefumo F, Stagnati V, Marella D, Valcamonico A, Frusca T. Outcome of monochorionic diamniotic twin pregnancies followed at a single center. *Prenat Diagn.* 2015;35(11):1057-1064. doi:10.1002/pd.4643
12. Molina-Giraldo S, Solano-Montero AF, Santana-Corredor NL, Ortega C, Alfonso-Ayala DA. Resultados perinatales en embarazos múltiples monocoriales relacionados con las características placentarias. *Ginecol Obstet Mex.* 2017;85(2):80-91.

# ANEXOS

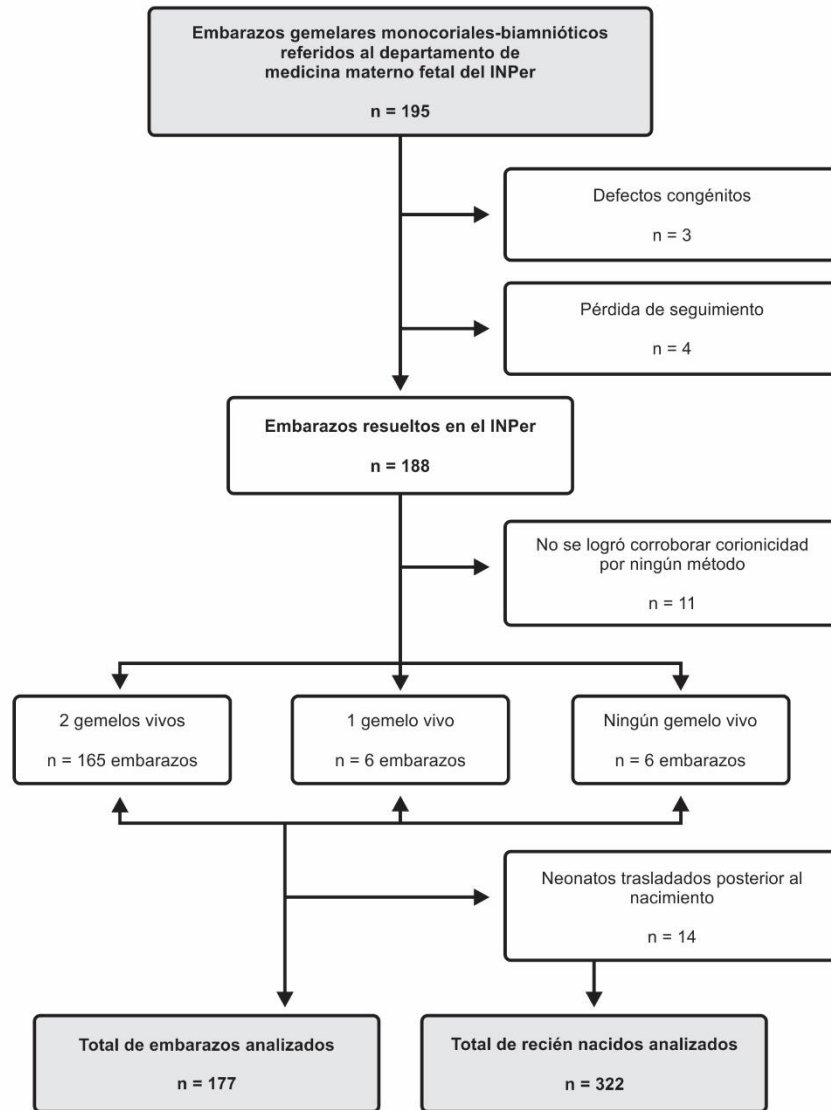


Figura 1. Diagrama de flujo de la población de estudio

<b>Complicación vascular placentaria</b>	<b>n = 177 (100%)</b>
<b>Restricción de crecimiento selectivo</b>	<b>59 (33.3)</b>
• Tipo I	38 (21.5)
• Tipo II	7 (3.9)
• Tipo III	14 (7.9)
<b>Síndrome de transfusión feto-fetal</b>	<b>17 (9.6)</b>
• Quintero I	0 (0)
• Quintero II	4 (2.2)
• Quintero III	9 (5.0)
• Quintero IV	2 (1.1)
• Quintero V	2 (1.1)
<b>TAPS al nacimiento</b>	<b>1 (0.6)</b>

**Tabla 1.** Clasificación de embarazos con complicaciones vasculares placentarias.

<b>Complicaciones prenatales</b>	<b>n = 177* (100%)</b>
• Muerte de ambos gemelos <24 semanas	5 (2.82)
• Muerte de ambos gemelos >24 semanas	1 (0.6)
• Muerte de un gemelo <24 semanas	1 (0.6)
• Muerte de un gemelo >24 semanas	2 (1.1)

<b>Edad gestacional al nacimiento</b>	<b>n = 171** (100%)</b>
• Pretérmino extremo	8 (4.6)
• Muy pretérmino	22 (12.8)
• Pretérmino moderado	26 (15.2)
• Pretérmino tardío	79 (46.2)
• Término	36 (21.0)

**Tabla 2.** Complicaciones prenatales y clasificación de la edad gestacional al nacimiento.

\*Total de nacimientos \*\*Nacidos vivos

<b>Características neonatales</b>	<b>n = 336 (100%) *</b>
Capurro	35.2 (26.0 – 39.5)
Peso (g)	1928 (525 – 3155)
Talla (cm)	43.3 (27– 54)
Apgar a los 5 minutos (<7 puntos)	6 (1.8)
<b>Género</b>	
• Mujer	229 (68.1)
• Hombre	107 (31.9)
<b>Destino del neonato</b>	
• Alojamiento conjunto	123 (36.6)
• Cunero de transición	91 (27.0)
• Terapia intermedia	64 (19.0)
• UCIN	43 (12.8)
• Área COVID-19	1 (0.3)
• Traslado a otro hospital	14 (4.2)
<b>Estancia hospitalaria (n = 322) **</b>	
• Estancia en UCIN (días) (n=43)	39 (1 – 202)
• Estancia hospitalaria (días)	18 (1 – 202)
<b>Complicaciones neonatales (n = 322) **</b>	
• Síndrome de dificultad respiratoria	140 (43.5)
• Ventilación fase I	25 (7.8)
• Ventilación fase II	85 (26.4)
• Ventilación fase III	30 (9.3)
• Displasia broncopulmonar	35 (10.9)
• Hemorragia intraventricular	16 (5.0)
• Enterocolitis necrotizante	29 (9.0)
• Sepsis	42 (13.0)
• Leucomalacia periventricular	2 (0.6)
• Muerte neonatal	11 (3.4)

**Tabla 3.** Características clínicas de los gemelos producto de embarazo gemelar monocorial – biamniótico del Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes”, entre febrero 2017 y noviembre 2021.

\* Medidas descritas como porcentaje o mediana (RI), dependiendo de la naturaleza distribucional de la variable. \*\* Descripción únicamente de los RN vivos atendidos dentro del INPer.

SDG, semanas de gestación; g, gramos; cm, centímetros; UCIN, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.