

## ***Presentación***

**L**a gestación múltiple es sin duda uno de los retos más grandes que tiene actualmente la obstetricia y la neonatología. Los embarazos gemelares, triples y cuádruples han aumentado considerablemente en las últimas décadas. Un factor importante en este incremento son las técnicas de reproducción asistida y la maternidad más tardía. Se estima que en Estados Unidos de Norteamérica cerca del tres por ciento de todos los nacimientos son producto de un embarazo múltiple (P.Vigil-De Gracia). Cifras similares se observan en cualquier hospital de tercer nivel en nuestro país.

La alta frecuencia de este tipo de embarazo se debe considerar un problema de salud pública dada su asociación con la prematuridad y sus complicaciones entre las que destaca la parálisis cerebral. Esta patología es tres veces más probable en gestaciones múltiples que en las simples considerada a igual edad gestacional.

Además estos embarazos generan también un número mayor de otras patologías destacadas como la restricción del crecimiento fetal, malformaciones y el síndrome de transfusión feto-fetal.

Del mismo modo están incrementadas la morbimortalidad materna a través de enfermedades como la preeclampsia, la hemorragia post parto y las complicaciones hemodinámicas y vasculares.

Los costes sanitarios son mucho mayores en la asistencia del embarazo y parto gemelar. Los gastos hospitalarios son en promedio hasta cuarenta por ciento más elevados que en la gestación simple debido a las múltiples hospitalizaciones y complicaciones obstétricas.

Como dice Usha Chitkara, y lo compartimos, el fenómeno de los gemelos ha fascinado a la humanidad a lo largo de la historia.

Los gemelos a menudo son vistos como intrínsecamente diferentes respecto a los únicos y las respuestas sociales, a su concepción y nacimiento, oscilan de la alegría, al asombro o al miedo.

Los obstetras son conscientes desde hace mucho tiempo de que la gestación múltiple conlleva un incremento del riesgo para la madre y su descendencia.

## PRESENTACIÓN

Por todas estas consideraciones es que desde el Grupo de Estudios Perinatales (GEP) decidimos convocar a destacados profesionales de diferentes centros de nuestro país para la elaboración de la monografía que tienes en tus manos.

En ella hemos tratado de abarcar las distintas temáticas relacionadas con la gestación múltiple, en ocasiones con enfoques no coincidentes, como lo podrás apreciar al leer los capítulos. Hemos procurado hacerlo desde una óptica actual, moderna y sustentada en la medicina basada en las pruebas, en la experiencia y en los consensos más acordes a los tiempos que vivimos.

Esperamos que te sea de utilidad su lectura y contribuya a un mejor conocimiento de esta forma de gestación para poder ofrecer una asistencia de calidad y lo más integral posible.

***Dr. J. Herrera Peral Coordinador GEP***

***Dres. E. González Mesa y E. Salguero García. Responsables de Formación del GEP***



## **ÍNDICE DE AUTORES**

- Abehsera Bensabat, Mair.** Exjefe de Departamento del Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Regional de Málaga. Doctor en Medicina. Málaga.
- Abehsera Davó, Daniel.** Doctor en Medicina. Especialista en Obstetricia y Ginecología. Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Quirón Málaga. Málaga, España. Grupo de Estudios Perinatales
- Alcedo Olea, Rocío.** Especialista en pediatría. Servicio de Pediatría. Centro de Salud Perchel. Málaga. España.
- Álvarez-Palencia Rueda, Cristina.** Médico especialista en Obstetricia y Ginecología. Facultativo especialista de área. Hospital Materno- Infantil, Hospital Regional de Málaga. Grupo Estudios Perinatales Málaga. España.
- Andérica Herrero, José Ramón.** Especialista en Obstetricia y Ginecología. Facultativo Especialista de Área. UGC de Obstetricia y Ginecología. Hospital Regional Universitario, Málaga. Unidad de Diagnóstico Prenatal, Centro Gutenberg, Málaga. Grupo de Estudios Perinatales
- Asenjo de la Fuente, Juan Eloy.** Doctor en Medicina, Profesor Asociado del Departamento de Ginecología y Obstetricia de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Coordinador de la Unidad de Ecografía y Diagnóstico Prenatal del Instituto de Salud de la Mujer José Botella Llusía (ISMJBLL). Hospital Clínico Madrid.
- Azumendi Gómez, Pedro.** Residente de la Unidad de Gestión Clínica de Ginecología y Obstetricia del Hospital Materno Infantil de Málaga. Grupo de Estudios Perinatales
- Baños Cándenas, Laura.** Médico especialista en obstetricia y ginecología. Hospital Quirón Málaga.
- Benítez Marín, María José.** Médico especialista en Ginecología y Obstetricia. Facultativo Especialista de Obstetricia y Ginecología del Hospital Regional Universitario de Málaga. España.
- Bermejo de la Calzada, Alfonso.** Ginecólogo. Especialista en Reproducción Asistida. Director médico. Clínica MINIFIV.
- Blasco Alonso, Marta.** Doctora en Medicina por la Universidad de Málaga (España). Médico especialista en obstetricia y ginecología. Facultativo especialista de área. Hospital Materno-Infantil, Hospital Regional de Málaga. Grupo de Estudios Perinatales
- Burgos San Cristóbal, Jorge.** Médico adjunto. Profesor Asociado de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Cruces.
- Campo Gesto, Isabel.** Facultativo Especialista de Área. Instituto de Salud de la Mujer José Botella Llusía (ISMJBLL). Hospital Clínico Madrid.

- Carrera Rodríguez, Jorge.** Especialista en Obstetricia y Ginecología. Facultativo Especialista de Área. Diagnóstico Prenatal. UGC de Obstetricia y Ginecología. Hospital Regional Universitario, Málaga
- Carrillo Badillo, María Paz.** Facultativo Especialista de Área de Obstetricia y Ginecología Responsable Unidad de Medicina Fetal. Centro Materno Infantil. H.U. Virgen de las Nieves. Granada
- Cazorla Granados, Olga.** Doctora en Psicología por la Universidad de Málaga. Psicóloga y Orientadora escolar. C.D.P. Santa Rosa de Lima. F.D.E. Santa María de la Victoria. Málaga
- Cuenca Marín, Celia.** Doctora en Medicina por la Universidad de Málaga (España). Especialista en Obstetricia y Ginecología. Facultativo Especialista de Obstetricia y Ginecología del Hospital Regional Universitario de Málaga. Grupo Estudios Perinatales
- De la Calle Fernández-Miranda, María.** Responsable de la Unidad de Gestaciones Múltiples del Hospital Universitario La Paz de Madrid. Profesora Asociada de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid. Profesora de la Escuela Nacional de Matronas
- Escudero Ruíz de Lacanal, Lourdes.** Facultativo Especialista de Área. Neonatología. UGC Neonatología. Hospital Materno-Infantil. Hospital Regional Universitario Málaga
- Gálvez Montes, Milagros.** Residente de la Unidad de Gestión Clínica de Ginecología y Obstetricia del Hospital Materno Infantil de Málaga.
- García Sánchez, Marta.** Facultativo Especialista en Obstetricia, Ginecología y Reproducción Humana. Coordinadora de la Unidad de Diagnóstico Prenatal y Alto Riesgo. Hospital Quirón Málaga
- Gómez Muñoz, Cristina.** Médico especialista en obstetricia y ginecología. Facultativo especialista de área. Hospital Materno- Infantil, Hospital Regional de Málaga. Grupo Estudios Perinatales Málaga. España.
- González Escañuela, Encarnación.** Médico especialista en obstetricia y ginecología. Facultativo especialista de área. Hospital Materno- Infantil, Hospital Regional de Málaga.
- González Mesa, Ernesto.** Profesor Asociado del Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Universidad de Málaga. Grupo de Estudios Perinatales.
- Herráiz Martínez, Miguel Ángel.** Doctor en Medicina. Catedrático y Director del Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Presidente del Instituto de Salud de la Mujer José Botella LLusíá (ISMJBLL). Hospital Clínico San Carlos. Madrid.
- Herrera Peral, José.** Exjefe de Sección de Obstetricia de la Unidad de Gestión Clínica de Ginecología y Obstetricia del Hospital Materno Infantil de Málaga. Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid. Médico Centro Ginecológico. Málaga. Grupo de Estudios Perinatales

- Izquierdo Méndez, Nuria.** Doctor en Medicina. Profesor Asociado del Departamento de Ginecología y Obstetricia de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Coordinadora de la Unidad de Obstetricia del Instituto de Salud de la Mujer José Botella LLusía (ISMJBLL). Hospital Clínico Madrid.
- Lara Ramos, Ana María.** Médico especialista en Ginecología y Obstetricia. Facultativo Especialista de Obstetricia y Ginecología del Centro Ginecológico Forum de Granada.
- López López, Rosa.** Facultativo Especialista en Obstetricia y Ginecología. Hospital Costa del Sol. Málaga. Facultativo Especialista de la Unidad de Diagnóstico Prenatal. Hospital Quirón. Málaga. Grupo de Estudios Perinatales
- Lozano Bravo, Isabel.** Médico Interno Residente de la Unidad de Gestión Clínica de Obstetricia y Ginecología. Hospital Regional Universitario de Málaga. España
- Maese Heredia, Rafael.** Facultativo Especialista de Área. Neonatología. UGC Neonatología. Hospital Materno-Infantil. Hospital Regional Universitario Málaga
- Malde Conde, Francisco Javier.** Facultativo Especialista de Área de Obstetricia y Ginecología Centro Materno Infantil. H.U. Virgen de las Nieves. Granada
- Marcelino López, Margarita.** Doctora en Medicina por la Universidad de Málaga (España). Especialista en Obstetricia y Ginecología. Centro Ginecológico. Málaga. España.
- Marín Schiaffino, Gemma.** Licenciado en Medicina y Cirugía. Residente de Obstetricia y Ginecología. UGC de Obstetricia y Ginecología. Hospital Regional Universitario, Málaga.
- Marsac, Aurelia.** Médico Residente en Obstetricia y Ginecología. UGC de Obstetricia y Ginecología. Hospital Regional Universitario, Málaga.
- Melchor Marcos, Juan Carlos.** Jefe de Sección de Obstetricia. Profesor Titular de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Cruces.
- Molina González, Azucena.** Licenciada en Medicina y Cirugía. Médica Interna Residente de Obstetricia y Ginecología Hospital Regional Universitario. Málaga.
- Monís Rodríguez, Susana.** Facultativa Especialista de la Unidad de Gestión Clínica de Ginecología y Obstetricia del Hospital Materno Infantil de Málaga. Grupo de Estudios perinatales
- Moreno-Manzanaro Morales, Alicia.** Médico Interno Residente de 4º año de Obstetricia y Ginecología. Centro Materno Infantil. H.U. Virgen de las Nieves. Granada
- Narbona Arias, Isidoro.** Especialista en Obstetricia y Ginecología. Facultativo Especialista de Área. UGC de Obstetricia y Ginecología. Hospital Regional Universitario, Málaga. Unidad de Diagnóstico Prenatal, Centro Gutenberg, Málaga. Grupo de Estudios Perinatales
- Naveiro Fuentes, Mariña.** Facultativo Especialista de Área de Obstetricia y Ginecología Centro Materno Infantil. H.U. Virgen de las Nieves. Granada
- Nieto Moreno, Ana. Lda.** Medicina y Cirugía: Especialidad ginecología y obstetricia. Hospital Quirón Málaga.

- Oliva, Agustín.** Residente de 3er año. Instituto de Salud de la Mujer José Botella Llusía (ISJBLL). Hospital Clínico Madrid.
- Puertas Prieto, Alberto.** Jefe de Sección del Servicio de Obstetricia y Ginecología. Centro Materno Infantil. H.U. Virgen de las Nieves. Granada
- Rodríguez Fraga, Ángeles.** Médico residente. Hospital Universitario Cruces.
- Rodríguez Gómez, Leire.** Médico adjunto. Hospital Universitario Cruces.
- Román García, Janire.** Médico residente. Hospital Universitario Cruces.
- Romero Espinar, Yolanda.** Lda. Medicina y Cirugía: Especialidad ginecología y obstetricia. Hospital Quirón Málaga.
- Ruipérez Pacheco, Estefanía.** Doctora en Medicina. Facultativo Especialista de Área. Instituto de Salud de la Mujer José Botella Llusía (ISMJBLL). Hospital Clínico San Carlos. Madrid
- Salguero García, Enrique.** Director de la Unidad de Neonatología del Hospital Regional Universitario de Málaga. Grupo de Estudios Perinatales.
- Suárez Arana , María.** Médico Especialista en Obstetricia y Ginecología de la Unidad de Gestión Clínica de Obstetricia y Ginecología. Hospital Regional Universitario de Málaga. España. Miembro del Grupo de Estudios Perinatales (GEP). España
- Urgal Ayala, Amaya.** Médico especialista en obstetricia y ginecología. Facultativo especialista de área. Hospital Materno- Infantil, Hospital Regional de Málaga. Grupo de Estudios perinatales

# INDICE

<b>Capítulo 1.</b> Gestación múltiple. Epidemiología. Impacto de la gestación gemelar en medicina perinatal .....	13
<b>Capítulo 2.</b> Embriología y tipos de gestación múltiple. Diagnóstico ecográfico .....	19
<b>Capítulo 3.</b> Técnicas de reproducción asistida y gestación gemelar. Pautas para reducir su incidencia .....	29
<b>Capítulo 4.</b> Cribado de cromosomopatías. Asesoramiento genético ....	35
<b>Capítulo 5.</b> Técnicas invasivas en gestación múltiple .....	45
<b>Capítulo 6.</b> Reducción e interrupción selectiva .....	57
<b>Capítulo 7.</b> Prevención y tratamiento del parto pretérmino en la gestación múltiple .....	65
<b>Capítulo 8.</b> Morbilidad y Mortalidad feto-neonatal en gestación múltiple. Factores asociados y conducta preventiva .....	77
<b>Capítulo 9.</b> Síndrome de transfusión feto fetal .....	83
<b>Capítulo 10.</b> Otras complicaciones de la gestación monocorial .....	93
<b>Capítulo 11.</b> Restricción selectiva del crecimiento fetal en la gestación múltiple no monocorial .....	107
<b>Capítulo 12.</b> Gemelos unidos. Etiología-Diagnóstico y manejo de los mismos .....	117
<b>Capítulo 13.</b> Muerte de un gemelo intraútero. Conducta a seguir .....	123
<b>Capítulo 14.</b> Asistencia al parto y puerperio en gestación múltiple ....	133

## ÍNDICE

<b>Capítulo 15.</b> Resultados postnatales de la gestación gemelar .....	143
<b>Capítulo 16.</b> Morbilidad neonatal asociada a gestaciones múltiples: justificación de un seguimiento específico .....	155
<b>Capítulo 17.</b> Duración de la gestación gemelar. Finalización espontánea o programada .....	165
<b>Capítulo 18.</b> Aspectos psicológicos, sociales y económicos relacionados con el nacimiento de gemelos .....	175
<b>Capítulo 19.</b> La maduración fetal farmacológica en la gestación gemelar. Evidencias sobre su eficacia e indicaciones .....	189
<b>Capítulo 20.</b> Nacimiento asincrónico o diferido entre gemelos .....	197
<b>Capítulo 21.</b> Gestación Gemelar con embarazo molar en un gemelo. Manejo del caso .....	207
<b>Capítulo 22.</b> Embarazo gemelar en mujeres de edad avanzada .....	215
<b>Capítulo 23.</b> Morbilidad y mortalidad materna en la gestación multiple .....	225
<b>Capítulo 24.</b> Guía para el control del embarazo gemelar. Gestación monocorial y bicorial .....	235
<b>Capítulo 25.</b> Aspectos dietéticos y nutricionales en la gestación múltiple .....	241