

 SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	TITULO	 Dirección Médica
	Fecha: 30 Noviembre 2016	
	Edición: 02	

Asistencia al Embarazo y Parto Gemelar

HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

AUTORES Jose Adánez María Vázquez Oscar Vaquerizo	REVISORES Dres. Navarro, Fidalgo, Escudero, Rodriguez MJ, Lorenzana, Ramos, Gutierrez, Amor, Beiró, Pazos, Jimenez,, Rueda, Rodriguez H.,	AUTORIZADO Prof Ferrer
Fecha:30 Noviembre 2016	Fecha: 30 Noviembre 2016	Fecha 30 Noviembre 2016

 SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	TÍTULO	 Dirección Médica
	Fecha: 30 Noviembre 2016	
	Edición: 01 (versión del documento) GPC / PT / IT: tipo documento	

Control del embarazo gemelar

Se establece el control del embarazo en **Consulta de Alto Riesgo**.

Se aconseja la derivación precoz, valoración de riesgo añadido (prematuridad, preeclampsia, diabetes), y establecimiento de medidas preventivas.

Seguimiento y recomendaciones generales (ver anexo I)

Estados hipertensivos del embarazo: prevención

Se pueden beneficiar de las profilaxis con AAS 100 mg en toma nocturna las gestaciones gemelares asociadas a:

- EHE previo
- Diabetes mellitus tipo 1,2
- Hipertensión arterial crónica.
- Enfermedad autoinmune (SAF, LES)
- Enfermedad renal
- TRA (solo ovodonación)
- Nulípara
- >10 años de último parto
- IMC 35
- Historia familiar (madre y/o hermana) con EHE
- Edad > 40 años

A partir de la semana 16 el beneficio es modesto o inexistente. El tratamiento se interrumpe en la 37 semana. (NNT= 68). La dosis, duración, universalidad, momento de la toma, asociación a otros fármacos y comienzo de la profilaxis pueden sufrir modificaciones tras los resultados de próximos ensayos randomizados.

Prevención de la prematuridad

No se recomienda el uso de cribado ecográfico².

No se recomienda cerclaje profiláctico. Se recomienda el cerclaje emergente por insuficiencia cervical hasta la 26 s³. El cerclaje por LC corto dobla el riesgo de prematuridad en el gemelo.

No se recomienda reposo.

No se recomienda pesario cervical

No se recomienda progesterona profiláctica.

 SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	TÍTULO	 Dirección Médica
	Fecha: 30 Noviembre 2016	
	Edición: 01 (versión del documento) GPC / PT / IT: tipo documento	

Embarazo gemelar y tratamiento de la prematuridad

Maduración con corticoides

La maduración pulmonar esta recomendada en gestaciones entre la **24+0 a 34 +6**, en rotura prematura de membranas, presencia de criterios diagnósticos de amenaza de parto prematuro, o indicación de terminación electiva, de manera similar al embarazo único⁴.

No se recomienda la dosis de recuerdo semanal.

Se recomienda una dosis de rescate previa a la finalización ante parto inminente o terminación electiva.

Tocolisis

Asociada a maduración con corticoides.

Entre la 35+0 a 36+6⁴ no se recomienda la tocolisis ni los corticoides.

Tocolisis de mantenimiento

No hay evidencia de su beneficio neonatal o resultados adversos, salvo una mayor quiescencia uterina con atosibán⁵.

Por consenso, se puede ofrecer en casos excepcionales que presenten las siguientes condiciones (NE IV):

- <32 s
- Bishop >4
- cx < 15mm
- Presencia de dinámica al retirar el atosibán
- No sospecha de ambiente hostil y/o amniocentesis diagnóstica negativa.

Si al finalizar la tocolisis de mantenimiento se presentan contracciones se dejará en evolución espontánea.

Si tiene indicada una cesárea, ésta no se realizará hasta el diagnóstico de fase activa de parto (dinámica regular y 6 cm de dilatación)⁶.

Neuroprotección

Se administrará neuroprotección con sulfato de Mg con <32 s.

 SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	TÍTULO	 Dirección Médica
	Fecha: 30 Noviembre 2016	
	Edición: 01 (versión del documento) GPC / PT / IT: tipo documento	

Control ecográfico y cardiográfico en gestación gemelar normal^{2,7,8}

Ecografía de primer trimestre

Los objetivos son:

Datación de la gestación

- Entre las semanas 11 y 14 se utilizará el CRL 45-84mm. Usar el CRL mayor.
- Si más de 14 semanas utilizaremos el HC mayor
- En TRA-FIV: fecha de recuperación de los ovocitos o edad embrionaria desde la fertilización.

Establecer corionicidad

Idealmente antes de 13+6 semanas utilizando el Signo “lambda” o “T”. En su defecto se utilizará el nº de masas placentarias, aunque es menos preciso. También se utilizará el sexo fetal discordante. Si hay dudas: considerar monocorial

Cribado de aneuploidias

En gestaciones gemelares se utiliza el test combinado 1º trimestre (Edad + TN + PAPP-A + B-HCG).

La tasa de detección del Sd. Down es del 89% para el embarazo único, 86% para el bicorial y 87% para el monocorial. La tasa de falsos positivos es del 5 %.

En gestaciones de ≥ 3 fetos usar el TN más la edad materna.

En caso de gemelo evanescente, si hay un polo fetal medible en la eco del cribado, usar sólo TN y edad materna.

Ecografía de segundo trimestre y sucesivas

Incluye estudio anatómico y biometría.

En gestación monocorial se realizará estudio de ACM (ver anexo 2).

Control de perfil de bienestar fetal en gestación gemelar normal

En caso de gestaciones gemelares de bajo riesgo se establecen las siguientes controles. (cuadro 1). Si existiera patología añadida se realizará control específico de la patología. Hay que considerar especialmente las secundarias a EHE, TRA, prematuridad, edad avanzada y propias del monocorial.

 SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	TITULO	 Dirección Médica
	Fecha: 30 Noviembre 2016	
	Edición: 01 (versión del documento) GPC / PT / IT: tipo documento	

Tipo de gemelar	Semana de inicio de CTG
Bicorial	37
Monocorial	34
Monoamniotico	28

Terminación del embarazo y parto

No existen estudios randomizados que determinen cual es el momento óptimo para finalizar el embarazo gemelar. Adoptamos las recomendaciones de las sociedades científicas tomando como referencia principal el ACOG².

	ACOG	NICE	NCFG	SEGO
Bicorial	38 (0-6/7)	37	38-39	38-39
Monocorial	34-37 (6/7)	36	36-38+6	37
Monoamniotico	32-34		34-35+6	32-34
Trillizos	35	35		

Un reciente metanálisis publicado en el BJOG muestra a las semanas 37, 39 y posteriormente 38 como las de menor mortalidad perinatal⁹ en el embarazo bicorial. Consecuentemente el RCOG establece la recomendación de terminación en la 37 y 36 s para bicorial y monocorial respectivamente^{10,11}.

Día de inicio de terminación programada en el HUCA

Para la determinación del día de inicio de maduración e inducción se seguirán los criterios de test de Bishop, disponibilidad de experto, y presión asistencial en Sala de Partos y Neonatología. Para la gestación gemelar no complicada se establecen las siguientes recomendaciones²

	Día	Rango
BICORIAL	38+0	37-38+6
MONOCORIAL	37+0	36-38
MONOAMNIOTICO	32+0	32-34 (0/7)
TRILLIZOS	35+0	35-36

Técnica de maduración

Se adoptan los criterios del embarazo único recogidos en el Protocolo “Indicaciones de cesárea”¹²

 SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	TITULO	 Dirección Médica
	Fecha: 30 Noviembre 2016	
	Edición: 01 (versión del documento) GPC / PT / IT: tipo documento	

Muerte de un gemelo

La presencia de un gemelo muerto incrementa los resultados desfavorables. El riesgo de mortalidad es de un 15% en el monocorial y un 3% en el bicorial. La morbilidad neurológica del gemelo superviviente es del 18% en el monocorial y 1% en el bicorial.²(15-3)

En caso de 1 gemelo muerto después de la 14 semana la terminación inmediata no reporta ningún beneficio. Se finalizará de manera individualizada pero no antes de la 34+0 en el monocorial² y de la 36+0 en el bicorial.

Vía de parto

Las sociedades científicas y guías de práctica clínica basadas en la evidencia establecen las siguientes recomendaciones^{2,11,14,15}.

	EVIDENCIA	HUCA
Cefálica/cefálica	Vaginal	Vaginal
Cefálica/otra	Vaginal	Vaginal
Podálica /otra	Cesárea (<1500)/ Vaginal	Cesárea/ Vaginal*
Monoamnióticos	Cesárea	Cesárea
Trillizos	Cesárea	Cesárea**

- Ambos gemelos en cefálica: vía vaginal.
- Primer gemelo en cefálica y segundo en otra presentación: : vía vaginal
- * Primer gemelo en presentación podálica: valoración individual. En caso de primer gemelo con peso < 1500 g está indicado el parto por cesárea. En pesos >1500 g se individualizará la vía de parto. Se analizan los siguientes factores test de Bishop, progresión de fase activa de parto y presencia o disponibilidad de experto en asistencia a parto de nalgas^{16,17}.
- Gemelos monoamnióticos: cesárea electiva en la 32-34 semana.
- **Trillizos: cesárea. En situaciones clínicas favorables con primer gemelo en cefálica, fase activa o bishop > 6, y con la posibilidad de monitorizar los tres fetos se puede valorar IPV.

 SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	TÍTULO	 Dirección Médica
	Fecha: 30 Noviembre 2016	
	Edición: 01 (versión del documento) GPC / PT / IT: tipo documento	

- Gemelos menores de 32 semanas. Si el primero esta en cefálica la evidencia más potente muestra como no hay diferencias para los resultados neonatales, la vía vaginal reduce la morbilidad materna y mejora el futuro genésico^{6,18}. Se debe permitir el IPV en parto de inicio espontáneo o bishop >4. En test de bishop <4 que requieran inducción individualizar según causa (fetal o materna) .
Si el primero esta en podálica con < 32 s se realizará una cesárea
- La discordancia del peso fetal empeora los resultados neonatales. Estos no se mejoran por realizar una CS (vs parto vaginal con manejo activo). Hasta un 40% de discordancia, se recomienda la vía vaginal.
- Cesárea anterior: Se permite el parto vaginal en cesárea anterior y gestación gemelar actual⁶.

Técnica de parto

Se realizará preferentemente en quirófano, asegurándose de la capacidad de realizar cesárea urgente.

Se debe avisar a Anestesia y Pediatría.

Se requiere la presencia de un obstetra experimentado que dirigirá el parto^{2,11,14,15,19}. Si no hay ninguno presente, se avisará obstetra disponible con opción de manejo activo de parto.

Se realizará un checklist que incluya:

- Obstetras (2), matronas (2), pediatría y anestesia.
- Cardiotocógrafo, ecógrafo, y disponibilidad de fórceps, ventosa equipo de revisión, relajantes uterinos y equipo de hemorragia postparto que incluya balón de Bakri. Debe estar disponible todo el material preciso que se requiera para las distintas opciones.

La paciente estará debida informada del proceso del parto, obstetra responsable, su realización en quirófano, personas que lo asisten, y de la posibilidad de parto instrumental, o cesárea del segundo gemelo.

Una vez que sale el primer gemelo y con la bolsa íntegra se comprueba la presentación, posición y frecuencia cardíaca del segundo gemelo, con monitor y ecógrafo.

 SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	TÍTULO	 Dirección Médica
	Fecha: 30 Noviembre 2016	
	Edición: 01 (versión del documento) GPC / PT / IT: tipo documento	

Segundo gemelo en cefálica encajada:

Manejo expectante hasta instauración de contracciones. Si no se desarrolla trabajo de parto, se administrará oxitocina y amniotomía siempre que la presentación esté encajada.

Segundo gemelo en presentación cefálica no encajada:

Manejo expectante hasta instauración de contracciones. Se realiza amniotomía y administración de oxitocina cuando la presentación este encajada. En caso de no encajamiento, o reconversión a otra presentación se realizará manejo activo de parto^{19,20,21}.

Segundo gemelo en presentación no cefálica

La mayor tasa de éxitos se consigue con el manejo activo del segundo gemelo –gran extracción- (96%), y por tanto la menor tasa de cesárea del segundo gemelo^{19,20,21}. Otras opciones son:

- Versión externa a cefálica (tasa de éxitos del 50%)
- En presentación de nalgas, manejo expectante hasta parto espontáneo de nalgas.

Intervalo de nacimiento entre el primer y segundo gemelo:

No hay tiempo límite mientras se asegure una estricta monitorización del segundo gemelo. A partir de los 30´se incrementa el número de pH de arteria umbilical inferior a 7.

Trillizos

La vía de finalización es la cesárea, considerándose la 35+6 semana como límite para la finalización de la gestación. Se puede plantear la vía vaginal si se pueden monitorizar los tres fetos.

Profilaxis tromboembólica en gestación

El embarazo múltiple es un factor de riesgo menor de TVP. La asociación a otros criterios menores o la presencia de uno mayor hacen precisa la indicación de profilaxis tromboembólica (anexo 3)

 SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	TÍTULO	 Dirección Médica
	Fecha: 30 Noviembre 2016	
	Edición: 01 (versión del documento) GPC / PT / IT: tipo documento	

Bibliografía:

1. Roberge S. The role of aspirin dose on the prevention of preeclampsia and fetal growth restriction : systematic review and meta-analysis. AJOG 2017 In press
2. American College of Obstetricians and Gynecologists, Practice Bulletin. Multifetal Gestations: Twin, triplet, and Higher-Order Multifetal Pregnancies Bulletin number 144, May 2014. Actualizado en Octubre 2016
3. Roman A, Rochelson B, Martinelli P, et al. Cerclage in twin pregnancy with dilated cervix between 16 to 24 weeks of gestation: retrospective cohort study. Am J Obstet Gynecol 2016;215:98.e1-11.
4. HUCA. Sección de Obstetricia. Maduración pulmonar fetal. Noviembre 2016. <http://10.36.160.11/huca/web/contenidos/servicios/informatica/dirmedica/0mi.html>
5. Valenzuela G.J., Sanchez Ramos L., Romero R., Maintenance treatment of preterm labor with the oxytocin antagonist atosiban. The Atosiban PTL-098 Study Group. AJOG. 2000.
6. ACOG/SMFM obstetric care consensus. Safe prevention of the primary cesarean delivery. AJOG 2014.
7. ISUOG Guías Prácticas: rol de la ecografía en el embarazo múltiple *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 47: 247–263
8. Giles W, Bisits A, O'Callaghan S, Gill A. The Doppler assessment in multiple pregnancy randomised controlled trial of ultrasound biometry versus umbilical artery Doppler ultrasound and biometry in twin pregnancy. DAMP Study Group. BJOG 2003
9. Fiona Cheong-See Prospective risk of stillbirth and neonatal complications in twin pregnancies: systematic review and meta-analysis. BMJ 2016;354:i4353.
10. RCOG/NICE. Management of monochorionic twin pregnancies. 2016
11. RCOG/NICE. Multiple pregnancy. September 2011.
12. HUCA. Sección de Obstetricia. Indicaciones de cesárea. Noviembre 2014. <http://10.36.160.11/huca/web/contenidos/servicios/informatica/dirmedica/0mi.html>
13. Cauckwell S. The effect of mode of delivery and gestational age on neonatal outcome of the noncephalic presenting second twin Am J Obstet Gynecol. 2002 Nov;187(5):1356-1.
14. CNGOF. Twin pregnancies: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians.
15. SEGO. Protocolos asistenciales en Obstetricia. Embarazo Gemelar Bicolorial. 2015.
16. Burgos J. Palacio M., Odriozola J. ¿Cuáles son los criterios clínicos para abordar con seguridad el parto vaginal en podálica a término?. Preguntas clave, Respuestas Concretas en Medicina Materno-Fetal. TOMO III. Unidad dos: Presentación podálica. Madrid. Editorial: InScienceComunications. ISBN 978-84-697-0358-8 p. 341-349.
17. Blickstein I. Delivery of Breech First Twins: A Multicenter Retrospective Study. . Obstet Gynecol 2000.
18. Sentilhes L, Oppenheimer A, Bouhours A-C, et al. Neonatal outcome of very preterm twins: policy of planned vaginal or cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol 2015;213:73.e1-7
19. Dwight P. Cruikshank, MD. Intrapartum Management of Twin Gestations. Obstet Gynecol 2007. 109:1167
20. Fox N. Active Second-Stage Management in Twin Pregnancies Undergoing Planned Vaginal Delivery in a U.S. Population. Obstet Gynecol 2010.
21. Arabin B. Vaginal Delivery of the Second Nonvertex Twin Avoiding a Poor Outcome When the Presenting Part Is Not Engaged, Obstet Gynecol 2011
22. SEGO. Enfermedad tromboembólica venosa en gestación. 2014

 SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	TÍTULO	 Dirección Médica
	Fecha: 30 Noviembre 2016	
	Edición: 01 (versión del documento) GPC / PT / IT: tipo documento	

ANEXO 1 Control del embarazo gemelar

Control del embarazo bicorial

12-14 semanas	Ecografía	Cribado combinado	Resultados Analítica 1t	O'Sullivan
20-22 semanas	Ecografía			
24-25 semanas	Ecografía	Analítica 2t		O'Sullivan
28-29 semanas	Ecografía	Profilaxis antiD	Analítica Hb (opcional)	
32-34 semanas	Ecografía	Analítica 3t (con perfil hepático y ac urico)	Vacunación tos ferina	
36-37 semanas	Ecografía	Cultivo EGB (desde sem 34)	Monitorización	Programar finalización

Control del embarazo monocorial

12 semanas	Ecografía	Cribado combinado	Resultados Analítica 1t	O'Sullivan
16 semanas	Ecografía			
18 semanas	Ecografía			
20 semanas	Ecografía			
22 semanas	Ecografía			
24 semanas	Ecografía	Analítica 2t		O'Sullivan
26 semanas	Ecografía			
28 semanas	Ecografía	Profilaxis antiD	Analítica Hb (opcional)	
30-32 semanas	Ecografía	Analítica 3t (con perfil hepático y ac urico)	Vacunación tos ferina	
34-36 semanas	Ecografía	Cultivo EGB (desde sem 34)	Monitorización	Programar finalización

Recomendaciones generales

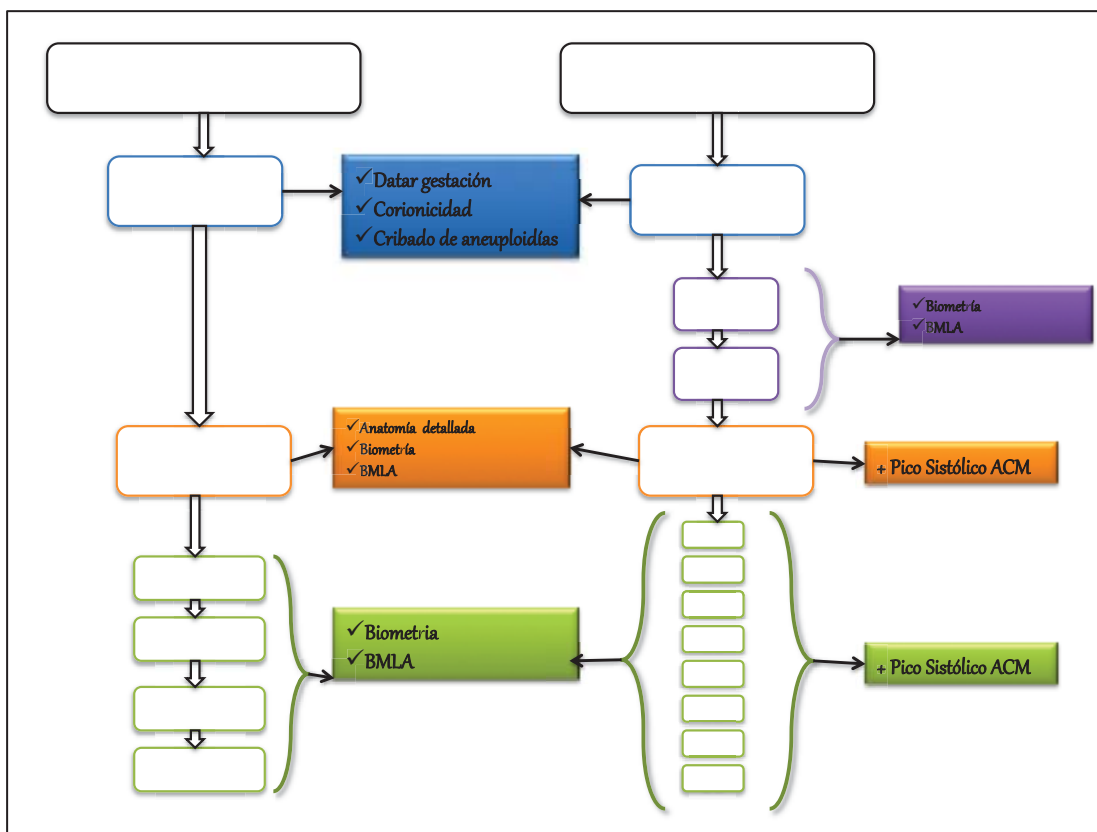
Aumento de peso total materno 16-20 kg.

Ferrotterapia y suplementos de ácido fólico hasta el final del embarazo.

El suplemento de calcio y demás minerales y vitaminas se individualizará según la dieta.

 SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	TÍTULO	 Dirección Médica
	Fecha: 30 Noviembre 2016	
	Edición: 01 (versión del documento) GPC / PT / IT: tipo documento	

Anexo 2. Control ecográfico de la gestación gemelar



 SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	TÍTULO	 Dirección Médica
	Fecha: 30 Noviembre 2016	
	Edición: 01 (versión del documento) GPC / PT / IT: tipo documento	

Anexo 3. Factores de riesgo de ETEV

Criterios mayores

Antecedente de tromboembolismo venoso profundo
Trombofilia
Procedimiento quirúrgico intercurrente
Lupus eritematoso sistémico
Enfermedades inflamatorias
Drepanocitosis
Enfermedad cardíaca o pulmonar
Cáncer
Síndrome nefrótico
Uso de drogas por vía parenteral

Criterios menores

Edad mayor de 35 años
Paridad mayor de dos
Síndrome varicoso grave (grandes venas varicosas sintomáticas por encima de la rodilla o asociadas con flebitis o edemas o cambios en la piel)
Inmovilización de tres o más días
Deshidratación
Gestación múltiple
IMC >30 al inicio de la gestación
Tabaquismo >15 cigarrillos
Infección sistémica
Preeclampsia
Hiperemesis gravídica
Técnicas de reproducción asistida
Factores de riesgo en el puerperio

Criterios mayores en el puerperio

Cesárea en trabajo de parto
IMC >40
Lupus
Enfermedad inflamatoria
Drepanocitosis
Trombofilia asintomática
Ingreso prolongado
Enfermedad cardíaca o pulmonar
Cáncer
Síndrome nefrótico
Consumo de drogas por vía parenteral

Criterios menores en el puerperio

Edad > 35 años
Paridad > 2
Cesárea electiva
Síndrome varicoso grave
Inmovilización
Viaje de larga duración
Parto vaginal operatorio
Transfusión
Pérdida sanguínea >1 l
IMC >30
Tabaquismo
Cirugía en puerperio
Parto prolongado >24 horas
Diástasis de pubis
Preeclampsia
Infección sistémica