



Germans Trias i Pujol
Hospital
Institut Català de la Salut



Institut Català de la Salut
Gerència Territorial
Metropolitana Nord

SERVEI OBSTETRÍCIA

TÍTOL DOCUMENT:	GESTACIÓ GEMEL·LAR		
TIPUS DOCUMENT:	PROTOCOL MÈDIC		
Elaborat per:	Beatriz Lorente		
CODI DOCUMENT: OBS-PM-025	Pàgina núm. 1 de 25		

GESTIÓ DE LES MODIFICACIONS

Periodicitat de revisió: 5 anys

Responsable revisió: Beatriz Lorente

REVISIÓ	DATA REVISIÓ	DESCRIPCIÓ DE LES MODIFICACIONS	AUTORS	VALIDAT PER	DATA VALIDACIÓ
01	1/12/2018	Elaboració	Dra B. Lorente	Dra Ricart Dra Comas	18/03/2019
02	22/02/2024	Revisió sense canvis	Dra B. Lorente	Cap de servei	28/02/2024

DISTRIBUCIÓ DEL DOCUMENT

Relació de destinataris del document.

DESTINATARI
Servei d'Obstetrícia i Ginecologia HUGTiP




PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR

QUA-IM-005.Rev.02

ÍNDEX:

1. Introducció	3
2. Classificació	3
3. Complicacions i riscos	4
3.1 Maternes	
3.2 Fetals	
3.3 Monocorials	
3.4 Monoamniòtics	
4. Diagnòstic ecogràfic	5
4.1 Datació de l'embaràs	
4.2 Corionicitat i amnionicitat	
5. Diagnòstic prenatal	7
5.1 Cribratge d'aneuploïdies	
5.2 Proves invasives	
5.3 Cribratge d'alteracions estructurals	
5.4 Maneig de l'anomalia fetal discordant	
6. Control gestacional	10
6.1 Aspectes generals	
6.2 Prevenció de la preeclàmpsia	
6.3 Controls ecogràfics	
6.4 Predicció i prevenció de la prematuritat	
7. Diagnòstic i maneig de les complicacions	14
7.1 APP i RPM preterme	
7.2 Retard creixement intrauterí	
7.3 Éxitus d'un bessó	
8. Complicacions de la gestació monocorial	17
8.1 Síndrome de transfusió feto-fetal (STFF)	
8.2 Seqüència anèmia-policitèmia (TAPS)	
8.3 RCIU selectiu en monocorials	
9. Control i assistència al part	19
9.1 Moment òptim de finalització	
9.2 Decisió de la via del part	
9.3 Maneig del part	
10. Bibliografia	24

 Germans Trias i Pujol Hospital	CODI DOCUMENT: OBS-PM-025	Revisió: 02 Pàgina núm. 3 de 25 Data última revisió: 22/02/2024
PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR		

QUA-IM-005.Rev.02

1. INTRODUCCIÓ

La incidència de la gestació múltiple està incrementant, principalment degut a l'edat materna avançada i el subseqüent ús de tècniques de reproducció assistida.

L'embaràs múltiple s'associa a un alt risc de morbiditat perinatal i a un gran consum de recursos sanitaris.

La taxa d'òbit fetal és de 12/1000 naixements en bessons i de 31/1000 en triples mentre que per gestacions úniques es presenta amb una freqüència de 5/1000.

No obstant, el risc principal és el de prematuritat, ja que implica un important increment en la morbiditat neonatal a curt i llarg termini.

El retard de creixement intrauterí i les anomalies congènites també contribueixen als resultats perinatals adversos.

D'altra banda, els bessons monocorials presenten risc de complicacions pròpies com són la síndrome de transfusió feto-fetal (STFF), que pot ser letal o associada a una gran morbiditat.

2. CLASSIFICACIÓ


La gestació gemel-lar es classifica segons la seva zigositat i corionicitat, tot i que respecte als resultats perinatals el principal factor pronòstic és la corionicitat.

- 2/3 dizigòtics: tots són bicorials biamniòtics (BCBA).
- 1/3 monozigòtics: 1 sol òvul fecundat que s'ha dividit després de
 - primers 3 dies, bicorials biamniòtics (BCBA)
 - dia 4-8, monocorials biamniòtics (MCBA)
 - dia 9-12, monocorials monoamniòtics (MCMA)
 - > dia 13, bessons siamesos

En resum, aproximadament el 70-80% dels embarassos gemel-lars espontanis són bicorials i el 20-30% monocorials.

3. COMPLICACIONS I RISCOS

Només es considerarà còpia controlada la disponible a la intranet de l'HUGTIP

 <p>Germans Trias i Pujol Hospital</p>	<p>CODI DOCUMENT: OBS-PM-025</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina núm. 4 de 25 Data última revisió: 22/02/2024</p>
<p>PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR</p>		

QUA-IM-005.Rev.02

L'embaràs gemel·lar s'associa a un major risc de gairebé qualsevol complicació potencial d'una gestació única, tret de la macrosomia i la gestació prolongada.

Les principals són:


3.1 Maternes

- Hipertensió gestacional i preeclàmpsia (PE). Doble de risc que en gestació única (13% vs 5-6%). La PE precoç i la síndrome de HELLP també es presenten amb major freqüència. El diagnòstic i maneig es realitza generalment igual que en úniques. Com a particularitats, s'ha vist que la concentració d'àcid úric incrementa amb el nombre de fetus i s'han descrit casos de resolució de PE després de mort d'un bessó.
- Canvis hemodinàmics. L'increment de volum plasmàtic és un 10-20% superior que en les gestacions úniques. Aquest fet motiva un risc superior d'edema agut de pulmó en situacions predisponents.
- Tromboembolisme. La gestació gemel·lar es factor de risc. Valorar necessitat de profilaxi amb heparina de baix pes molecular si s'associa a altres factors de risc. *Veure protocol específic.*
- Anèmia materna
- Colèstasi intrahepàtica de l'embaràs
- Hiperemesi gravídica
- Hemorràgia (placenta prèvia, desprendiment de placenta, postpart).
- Fetge gras de l'embaràs

3.2 Fetals

- Part preterme. Risc incrementat, tant espontani com iatrogènic. Més de la meitat dels bessons neixen <37 setmanes (60% i 12% abans de les 37 i 32 setmanes, respectivament).
- Restricció del creixement intrauterí. Risc incrementat, tant a bicorials com monocorials.
- Anomalies congènites. Risc incrementat de malformació fetal respecte a la gestació única. La taxa per fetus en dizigòtics és similar als únics mentre que és 2-3 vegades superior en monozigòtics.
- Mort fetal intraúter. Risc incrementat en monocorials (3.6%) per sobre de bicorials (1.1%) i gestacions úniques. Amb l'agreujant de la morbimortalitat associada en el fetus supervivent degut a les anastomosis vasculars placentàries.

Només es considerarà còpia controlada la disponible a la intranet de l'HUGTIP

 <p>Germans Trias i Pujol Hospital</p>	<p>CODI DOCUMENT: OBS-PM-025</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina núm. 5 de 25 Data última revisió: 22/02/2024</p>
<p>PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR</p>		

QUA-IM-005.Rev.02

3.3 Pròpies dels monocorials

- Síndrome de transfusió feto-fetal (STFF). Apareix per desequilibri en el fluxe sanguini de les anastomosis vasculars a l'equador placentari. Es diagnostica quan es detecta oligoanhidramnis d'un fetus i polihidramnis a l'altre.

- Seqüència anèmia-policitèmia (TAPS). És una variant de la STFF. La causa són les anastomosis arteriolars placentàries que permeten fluxe unidireccional lent de sang del donant (anèmic) al receptor (policitèmic).

- Retard del creixement intrauterí selectiu (RCIU). Es defineix com a PFE <p10 en un dels dos bessons o bé discordància de PFE >25% entre els dos bessons. La causa sol ser una discordància en el territori placentari de cada un dels bessons.

- Bessó acardi (TRAP). És una complicació rara dels monocorials en la qual un bessó viu perfon un bessó acardi a través de canals vasculars.

3.4 Pròpies dels monoamniòtics

- Accidents de cordó. L'entrecruament de cordons és un fenomen comú en els monoamniòtics i pot conduir a la mort fetal.

- Siamesos. Es classifiquen segons el lloc d'unió anatòmica. Els més freqüents són els toracòpags. És comú que presentin altres malformacions no relacionades amb el lloc d'unió i també la mort fetal intraúter.

4. DIAGNÒSTIC ECOGRÀFIC

4.1 Datació de l'embaràs

Idealment la datació s'ha de fer quan la longitud crànio-raquis (CRL) es troba entre 45 i 84 mm.

En gestacions espontànies amb CRL diferents, s'ha de fer la datació amb el fetus de major mida per a evitar subestimacions en cas d'una restricció de creixement inicial.

En gestacions concebudes per FIV, la datació s'ha de fer a partir de la data de l'obtenció d'òcits o l'edat embrionària en el moment del transfer.

Si la primera ecografia es posterior a la setmana 14 s'agafarà com a referència la circumferència cefàlica de major mida.

Només es considerarà còpia controlada la disponible a la intranet de l'HUGTIP



PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR

QUA-IM-005.Rev.02

4.2 Corionicitat i amnionicitat

El diagnòstic de corionicitat i amnionicitat **s'ha de fer abans de les 14 setmanes** perquè és en aquest moment que té una sensibilitat i especificitat propera al 100%.

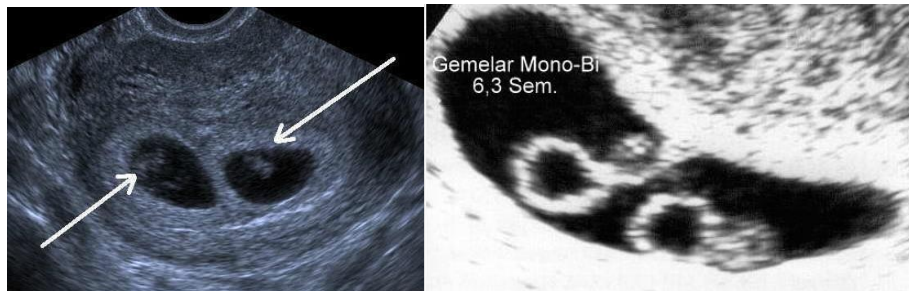
Signes ecogràfics <11 setmanes

- BC: 2 sacs gestacionals, cadascun amb un embrió i una vesícula vitel·lina al seu interior.

- MC: un sac gestacional amb 2 embrions al seu interior. A partir de la setmana 8 es pot establir l'amnionicitat.

MCBA: únic sac gestacional amb 2 cavitats amniòtiques, cadascuna amb el seu embrió i un espai extracel·lular únic amb 2 vesícules vitel·lines.

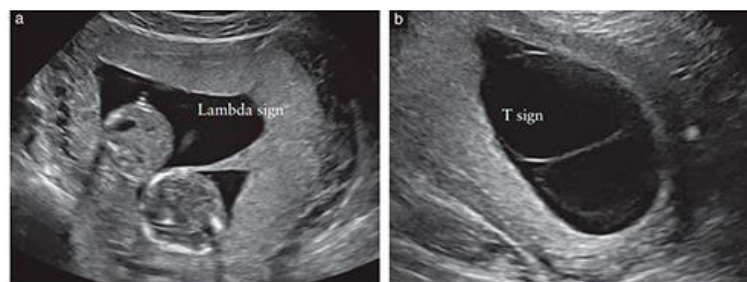
MCMA: únic sac gestacional amb una única cavitat amniòtica, 2 embrions al seu interior i un espai extracel·lular únic habitualment amb una única vesícula vitel·lina.




Signes ecogràfics 11.0 – 13.6 setmanes

- BC: visualització de 2 placentes i, si estan fusionades, presència del signe "lambda" o "twin peak", que és una projecció triangular de còrion a nivell de la base de la membrana interfetal.

- MC: presència del signe "T", que és una inserció de la membrana interfetal en angle de 90° a nivell de la placenta.



 <p>Germans Trias i Pujol Hospital</p>	<p>CODI DOCUMENT: OBS-PM-025</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina núm. 7 de 25 Data última revisió: 22/02/2024</p>
<p>PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR</p>		

QUA-IM-005.Rev.02

Després de la setmana 14 la determinació de corionicitat és complexa, ja que fins al 7% de les gestacions BCBA ja no mostren signe lambda i la visualització de la membrana interfetal pot ser difícil en gestacions MCBA per l'aprimament de la mateixa i, en alguns casos, per la presència d'oligoamnis en un dels sacs.

Poden ajudar en el diagnòstic:

- Sexe fetal: si discordant, es tractarà sempre de BCBA.
- Nombre de placentes. La visualització de 2 placentes separades permet el diagnòstic de BCBA.
- Gruix de la membrana interfetal. A la gestació MC, és molt fina (formada per 2 capes d'amnios) i en la BC, més gruixuda (formada per 2 capes d'amnios i 2 de còrion). Limitada la reproductibilitat intra i interobservador.

A davant de qualsevol dubte sobre la corionicitat, la gestació s'haurà de controlar com a monocorial.

5. DIAGNÒSTIC PRENATAL

5.1 Cribratge d'aneuploïdies

Per al cribratge de trisomia 21 es recomana el test combinat, que inclou edat materna, translucència nucal (TN) i nivells sèrics de b-HCG i PAPP-A. *Veure Protocol específic.*

El risc de trisomia 21 en monocorials es calcula *per gestació* basat en una mitjana de risc d'ambdós fetus, mentre que en dicorials el risc es calcula *per fetus*.

La taxa de detecció de T21 semblava ser més baixa en gestació gemelar que en única però un metaanàlisi recent mostra resultats similars (89% per únics, 87% per bicorials i 86% per monocorials, amb una taxa de fals positiu del 5%).


En cas de **bessó evanescent**, quan encara es visualitza pol fetal, els valors de b-HCG i PAPP-A estan esbiaixats i caldrà fer el càlcul de risc únicament amb la TN i l'edat materna.

En cas de primera ecografia >14.0 setmanes (CRL >84mm), caldrà realitzar el cribratge bioquímic de segon trimestre, de preferència el test quàdruple (b-HCG, AFP, estriol conjugat i inhibina A, associats a edat materna). Es pot sol·licitar fins a setmana 19.6 però obté millors resultats entre 15-18 setmanes.

La sensibilitat és menor que en gestacions úniques (65%) i té més falsos positius (10%).

El test de DNA fetal lliure en sang materna presenta millor taxa de detecció de T21 amb menys falsos positius que el test combinat (99% i 0.1%). I recentment

Només es considerarà còpia controlada la disponible a la intranet de l'HUGTIP

 <p>Germans Trias i Pujol Hospital</p>	<p>CODI DOCUMENT: OBS-PM-025</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina núm. 8 de 25 Data última revisió: 22/02/2024</p>
<p>PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR</p>		

QUA-IM-005.Rev.02

s'ha incorporat al cribatge d'aneuploïdies en gestacions úniques en determinades situacions. No obstant, actualment no hi han estudis suficients per oferir-ho en gestacions gemel-lars.

5.2 Proves invasives

Les indicacions de prova invasiva per anàlisi genètic són les mateixes que en la gestació única.

Quan les realitzem en gestacions gemel-lars, però, presenten unes particularitats pròpies:

- Risc de pèrdua fetal superior a l'associat amb la gestació única.
- Possibilitat de resultats discordants i opcions terapèutiques concretes (reducció fetal selectiva, ...)
- Necessitat de descripció detallada de situació de fetus i placentes o qualsevol altra dada que permeti diferenciar-los a l'hora de realitzar noves tècniques i revaloracions.
- Extremer precaució amb l'etiquetatge correcte de mostres

- **Biòpsia corial:**

Generalment, serà la prova d'elecció perquè pot realitzar-se abans que l'amniocentesi. Això és particularment important en les gestacions gemel-lars amb alteracions discordants, donat el menor risc que presenta el feticidi selectiu precoç en primer trimestre respecte al segon trimestre (7% pèrdua gestacional, 14% part <32 setmanes).

L'edat gestacional òptima per a realitzar-la és 11 – 14 setmanes.

En bicorials, obtenció sempre de 2 mostres. De vegades requereix combinació de via transabdominal i transcervical. Si els corions es troben fusionats, localitzar les insercions de cordó i agafar la mostra pròpera a les mateixes per evitar errades.


En monocorials és suficient amb una sola mostra.

- **Amniocentesi:** en gestacions >16.0 setmanes.

D'elecció en gestacions monocorials amb anomalia ecogràfica discordant precoç compatible amb gestació heterocariocítica, per a assegurar la obtenció de 2 mostres diferents (p.e. higroma quístic discordant amb risc de monosomia X).

En bicorials, obtenció de 2 mostres via 2 punxions o punció única, excepte si la indicació és una malformació discordant amb sexe fetal diferent, en què es pot valorar mostra única del fetus amb alteració ecogràfica.

En monocorials, obtenció de mostra única en casos de risc d'aneuploïdia. Si necessitat de 2 mostres, realitzar sempre doble punció per evitar risc de septostomia.

 Germans Trias i Pujol Hospital	CODI DOCUMENT: OBS-PM-025	Revisió: 02 Pàgina núm. 9 de 25 Data última revisió: 22/02/2024
PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR		

QUA-IM-005.Rev.02

La taxa de pèrdua gestacional post-biòpsia corial és de l'ordre del 2% i de 1.5-2% per a l'amniocentesi. No s'han trobat diferències en quant a la via d'abordatge de la biòpsia corial, transcervical vs transabdominal.

5.3 Cribratge d'alteracions estructurals

Les gestacions gemel-lars presenten un risc incrementat de alteracions estructurals. Les anomalies associades inclouen defectes del tub neural, defectes de paret abdominal, fenedures facials, anomalies cerebrals, defectes cardíacs i gastrointestinals.

Amb l'objectiu d'una detecció precoç de les mateixes, es realitzarà un rastreig de malformacions majors a l'ecografia de primer trimestre. Posteriorment, es reevaluarà amb una ecografia morfològica precoç a les 16 setmanes i amb l'ecografia morfològica convencional, entre la setmana 20 i 22.

L'ecografia morfològica en gestació gemel-lar és més complexa per la presència d'un segon fetus i, per tant, requerirà de més temps per a la seva realització.

D'altra banda, està indicat realitzar una ecocardiografia fetal precoç sobre les 14-16 setmanes en totes les gestacions monocorials, donat el seu risc incrementat de cardiopaties.


5.4 Maneig de l'anomalia fetal discordant

Entre 1 i 2% de les gestacions gemel-lars presenten anomalies que afecten únicament a un dels dos fetus. Aquest fet condueix a un escenari de presa de decisions entre el maneig expectant i el feticidi selectiu del fetus afecte.

Pels diagnòstics d'alteracions letals i que presenten un alt risc de mort intraúter, el maneig conservador és preferible en el cas de bessons bicorials i, per contra, caldrà intervenir en cas de monocorial, per tal de protegir el fetus sa dels possibles efectes adversos de l'èxitus avantport no controlat del seu bessó.

El moment en què es realitza el feticidi selectiu influeix el risc de pèrdua gestacional i/o de part preterme. Aquest risc és superior si es realitza en segon trimestre (7% pèrdua gestacional i 14% part preterme <32 setmanes).

Feticidi selectiu

 <p>Germans Trias i Pujol Hospital</p>	<p>CODI DOCUMENT: OBS-PM-025</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina núm. 10 de 25 Data última revisió: 22/02/2024</p>
<p>PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR</p>		

QUA-IM-005.Rev.02

En gestacions bicorials: es realitza mitjançant injecció intracardíaca de clorur potàssic o lidocaïna 1%, preferiblement en primer trimestre. *Veure protocol específic.*

Si el diagnòstic es fa al segon trimestre, es pot optar per demorar el feticidi al tercer trimestre, si s'obté aprovació del Comitè d'ILE.

En gestacions monocorials: es realitza mitjançant oclusió de cordó, ablació intrafetal per làser o radiofreqüència. La supervivència del bessó sa és de l'ordre del 80% i el risc de RPM preterme i part preterme <32 setmanes del 20%. El risc de seqüel·les neurològiques també pot estar incrementat.

6. CONTROL GESTACIONAL

6.1 Aspectes generals

Les recomanacions generals per a les dones amb gestació gemelar són semblants a les gestació única tret d'alguna consideració relacionada amb el risc incrementat de complicacions. La SCOG recomana:

- Augment ponderal matern de 16-20 kg, en dones amb normopes.
- Suplementació amb ferro i àcid fòlic fins al final de la gestació, per tal de minimitzar el risc d'anèmia.
- Afegir analítica de control en setmana 28-30.
- Reducció gradual de l'activitat física, individualitzant cada pacient
- Visites cada 2-3 setmanes a partir de la setmana 28 i setmanal a partir de la 36.
- Avançar cribratge SGB vaginal i rectal a la semana 34.
- Control cardiotocogràfic setmanal a partir de 37sg

6.2 Prevenció de la preeclàmpsia

La gestació gemel·lar és un factor de risc moderat de preeclàmpsia -sobretot tardana- i és recomanable iniciar tractament preventiu amb àcid acetilsalicílic 150 mg a la nit des de la setmana 12 fins a la 36 si la dona presenta un o més dels següents factors de risc:

- Nulípara
- Edat igual o > 40 anys
- Intèrval intergenèsic >10 anys
- IMC >35
- AF de PE
- DM pregestacional
- Nefropatia
- HTA crònica



PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR

QUA-IM-005.Rev.02

- Antecedent de PE

Valorarem la ingesta de Calci: si <600mg o <2 racions/dia es recomana suplement de Calci 1g/dia.

Sol·licitarem Perfil hepàtic i Quocient proteïna/creatinina als controls analítics de tercer trimestre.


6.3 Controls ecogràfics

Van adreçats a la detecció precoç de les principals complicacions: prematuritat, RCIU i anomalies congènites. El control serà diferent segons si són bicorials o monocorials.

A) BICORIALS

- Ecografia 1r trimestre: 11.2 – 13.6 setm
Diagnòstic de corionicitat, datació i cribratge aneuploïdies
- Ecografia morfològica precoç: 16 setm
- Ecografia morfològica: 20 – 22 setm
- Eco control de creixement: 28, 32-34 i 36-37 setm
Biometries +/- Estudi Doppler si fetus PEG o RCIU.
- Eco control longitud cervical: 16, 20, 24, 28, 32-34 setm

BICORIALS	12	16-18	20-22	24	28	32-34	36-37
Datació Corionicitat TS	*						
Morfologia		*	*				

 Germans Trias i Pujol Hospital	CODI DOCUMENT: OBS-PM-025		Revisió: 02 Pàgina núm. 12 de 25 Data última revisió: 22/02/2024	
	PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR			

QUA-IM-005.Rev.02

Biometries		*	*		*	*	*
Long cx		*	*	*	*	*	

B) MONOCORIALS → Ecografia 1r trimestre: 11.2 – 13.6 setm
Diagnòstic de corionicitat, datació i cribratge aneuploïdies

→ **Ecocardiografia precoç: 14 – 16 setm**

→ Ecografia morfològica precoç: 16 setm

→ Ecografia morfològica: 20 – 22 setm

→ **Eco despistatge TFF cada 2 setmanes des de setm 14**

Control líquid amniòtic, bufetes i circumferència abdominal

→ Eco control de creixement: 26, 30-32 i 34-36 setmanes

→ **Doppler AU i v màx PSACM cada 2 setmanes des de setm 16**

Despistatge TAPS i RCIU selectiu

→ Eco control LC: 16, 20, 24, 28, 30-32

MONOCORIALS	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30-32	34-36
Datació Corionicitat TS	*										



PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR

QUA-IM-005.Rev.02

Morfologia			*		*						
Biometries			*		*			*		*	*
LA + Bufetes		*	*	*	*	*	*	*	*		
Doppler IP_AU VSACM			*	*	*	*	*	*	*	*	*
Long cx			*		*		*		*	*	

6.4 Predicció i prevenció de la prematuritat

La taxa de part preterme espontani <37 setmanes en gestacions gemel·lars se situa en un 30-40% (<32 setmanes en 5% dels BC i 10% dels MC) versus el 8-10% en gestacions úniques (<32 setmanes en 1-2%).


Quan a més a més s'afegeix cèrvix curt aquesta taxa arriba al 70%.

La **medició de longitud cervical (LC)** per ecografia transvaginal és el mètode d'elecció per al cribratge de gestants asimptomàtiques amb risc de part preterme.

El **punt de tall de 25 mm** per a edat gestacional 18 – 24 setmanes és el millor predictor, ja que per sota d'aquesta mida la probabilitat de part preterme <32 setmanes es multiplica per 3, mentre que amb una LC >25 mm es redueix el risc de prematuritat extrema a més de la meitat i la possibilitat de part a terme s'incrementa fins al 65%.

Tot i que cap de les estratègies de prevenció existents ha demostrat clarament una utilitat en gestació gemel·lar, la major utilitat de la valoració de LC és el seu elevat valor predictiu negatiu, que permet evitar intervencions innecessàries en les gestants de menys risc.

L'evidència actual respecte les **estratègies de prevenció** de part preterme habitualment usades gestació única és la següent:

 <p>Germans Trias i Pujol Hospital</p>	<p>CODI DOCUMENT: OBS-PM-025</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina núm. 14 de 25 Data última revisió: 22/02/2024</p>
<p>PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR</p>		

QUA-IM-005.Rev.02

Progesterona: No disminueix el risc de part preterme quan s'administra de rutina en gestacions gemel·lars en absència d'antecedent de part preterme previ. Un metaanàlisi del 2017 que inclou 6 estudis aleatoritzats suggereix milloria en poblacions seleccionades amb LC <25mm en la reducció del part preterme <33 setmanes, així com una milloria en els resultats neonatals. Seria necessari confirmar-ho amb un estudi aleatoritzat amb l'adequada mida mostral.


Pesari cervical: No redueix en risc de part preterme en gestacions gemel·lars sense alteracions. En quant a poblacions seleccionades amb LC<25 mm, l'ús del pesari podria prolongar la gestació. Així ho demostra un estudi multicèntric amb 137 gestacions gemel·lars amb cèrvix curt, on l'aplicació del pesari va reduir la taxa de part preterme <34 setmanes a 16% vs 39% en grup de maneig expectant. Aquesta reducció no es va associar a reducció de la morbiditat neonatal. Són necessaris més estudis amb major mida mostral.

Cerclatge: El cerclatge profil·làctic no ha demostrat reducció del risc de part preterme en gemel·lars. En els casos de LC <25 mm, un metaanàlisi de 3 assajos clínics no va demostrar reducció del part preterme i en canvi es van observar pitjors resultats neonatals en el grup cerclatge. En un estudi retrospectiu amb 140 bessons, el subgrup amb LC <15mm sí va reduir significativament el risc de part preterme <34 setmanes i la taxa d'ingrés a UCI neonatal. De la mateixa manera, un estudi retrospectiu amb 76 gemel·lars amb dilatació cervical entre 1 i 4.5 cm va observar una disminució del part preterme <24 i <34 setmanes en el grup cerclatge amb milloria dels resultats perinatals.

Repós absolut al llit i/o hospitalització: No ha demostrat ser una mesura efectiva en la prolongació de la gestació i s'associa a un increment del risc de tromboembolisme venós.

En consonància amb aquestes dades, seguim el següent **protocol d'actuació:**

1. Medició de LC mensual
2. Si cèrvix curt:
 - Cultius vaginal, endocervical i v/r SBA
 - Baixa laboral i repós relatiu
 - Progesterona vaginal 400 mg/24h (a la nit)
 - Control setmanal a Gabinet Benestar Fetal – Si estabilitat, quinzenal.
3. Davant una disminució progressiva de LC en pacients en tractament amb progesterona: Pesari d'Arabin.
4. Si dilatació cervical amb exposició de membranes en gestació <26 setmanes, valorar la opció de cerclatge cervical d'emergència, prèvia amniocentesi per a despistatge d'infecció intraamniòtica.

 <p>Germans Trias i Pujol Hospital</p>	<p>CODI DOCUMENT: OBS-PM-025</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina núm. 15 de 25 Data última revisió: 22/02/2024</p>
<p>PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR</p>		

QUA-IM-005.Rev.02

7. DIAGNÒSTIC I MANEIG DE LES COMPLICACIONS

7.1 Amenaça de part preterme i RPM preterme *Veure protocol específic.*

7.2 Restricció del creixement intrauterí (RCIU)

El creixement intrauterí restringit és, amb la prematuritat, la principal causa de morbimortalitat en gestacions gemel-lars.

Al nostre centre, el diagnòstic de les alteracions del creixement el fem en base a taules de creixement específiques per a gestacions gemel-lars.

No hi ha evidència que l'estudi Doppler tingui beneficis en la detecció del RCIU per sobre del càlcul de biometries aïllat. Per tant, no el farem servir de rutina, sinó únicament quan es detecti PFE <p10, o bé en el despistatge de TAPS en les gestacions monocorials.

Cal diferenciar 3 escenaris diferents:

- RCIU d'ambdós fetus: PFE < p10 d'ambdós fetus.
- RCIU selectiu: només un dels fetus presenta PFE < p10.
- Creixement discordant: quan la diferència de pesos entre els 2 fetus >20%. Per realitzar el càlcul: $(\text{Pes major} - \text{Pes menor}) \times 100 / \text{Pes major}$

- **RCIU i RCIUs en gestacions bicorials**

El maneig de la RCIU serà pràcticament igual que en les gestacions úniques, en quant a freqüència dels controls, criteris d'ingrés/maduració i moment de finalització. *(Veure protocol específic).*


L'excepció són els casos amb RCIU selectiu precoç, en què el moment de finalització s'haurà de d'individualitzar. Haurem d'oferir als progenitors un assessorament sobre els riscos i beneficis de finalitzar o continuar la gestació per a ambdós fetus, en funció de l'edat gestacional i gravetat del Doppler. Es contemplarà la possibilitat d'actitud expectant en benefici del fetus amb creixement normal.

- **Creixement discordant**

La discordància de pesos entre bessons s'associa a pitjors resultats perinatal.

En bicorials, el risc de mort fetal augmenta amb l'increment de discordància entre pesos, i el fetus de menor pes presenta més risc que el major.

Només es considerarà còpia controlada la disponible a la intranet de l'HUGTIP

 <p>Germans Trias i Pujol Hospital</p>	<p>CODI DOCUMENT: OBS-PM-025</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina núm. 16 de 25 Data última revisió: 22/02/2024</p>
<p>PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR</p>		

QUA-IM-005.Rev.02

En monocorials, el risc de mort fetal també incrementa amb la discordància, però el fetus de menor pes no presenta major risc que el de major pes.

Tot i que hi ha controvèrsia en el punt de tall, l'ACOG considera discordància quan la diferència és del 15-25% i la ISUOG marca el 20% com a valor raonable per a considerar situació de risc incrementat de resultats adversos.

A davant de creixement discordant >20% augmentarem la freqüència del control ecogràfic habitual.

- **RCIU selectiu en gestacions monocorials.** *Veure “Complicacions monocorials”*

7.3 Èxitus d'un bessó

Després de la mort d'un dels bessons es produeixen les següents complicacions segons si es tracta d'una gestació monocorial vs bicorial:

- Mort de l'altre bessó: 15% vs 3%
- Part preterme: 68% vs 54%
- Neuroimatge anòmala postnatal en bessó supervivent: 34% vs 16%
- Alteracions del neurodesenvolupament en bessó supervivent: 26% vs 2%

Tant si es tracta de gestació bicorial, com monocorial, intentarem filiar la causa de la mort fetal, mitjançant examen ecogràfic minuciós.


El risc de coagulopatia és molt baix i, per tant, no requereix cap control específic.

Quan succeeix en una gestació **bicorial**, indicarem repòs relatiu i control seriats de longitud cervical pel major risc d'iniciar treball de part preterme.

Quan un **monocorial** mor intraúter, el bessó supervivent pot perdre part del seu volum circulatori cap al bessó mort. Això condueix a una hipotensió potencialment severa, amb possible hipoperfusió del cervell i altres òrgans, podent causar lesió cerebral o la mort.

Per tal de detectar aquestes potencials lesions, caldrà fer una monitorització del fetus supervivent que inclogui estudi Doppler, especialment VPS-ACM, per tal de detectar signes d'anèmia fetal.

Caldrà també realitzar avaluació de benestar fetal amb RCTG.

 <p>Germans Trias i Pujol Hospital</p>	<p>CODI DOCUMENT: OBS-PM-025</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina núm. 17 de 25 Data última revisió: 22/02/2024</p>
<p>PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR</p>		

QUA-IM-005.Rev.02

S'haurà de fer un complet assessorament a la dona i la parella que inclogui el possible risc de morbiditat a llarg termini.

S'acostuma a seguir un maneig conservador donat que en cas que el bessó pateixi algun dany neurològic, aquest ja s'ha produït i no millorarà finalitzant la gestació. Només s'indicarà finalització si la gestació ja ha arribat al terme.

Els controls que se seguiran són **biometries i Doppler umbilical i ACM cada 2 setmanes i el part es considerarà entre la setmana 34 i 36**, prèvia administració d'una tanda de corticoids per a maduració pulmonar.

Si la VPS-ACM és normal els primers dies, és improbable que l'anèmia aparegui després. I és recomanable la realització de **neurosonografia i RM fetal sobre 4-6 setmanes després**. En cas d'existir una forta evidència de lesió neurològica severa, la ILE tardana es pot considerar.

8-COMPLICACIONS DE LES GESTACIONS MONOCORIALS

8.1 Síndrome de transfusió feto-fetal (STFF)


A gairebé totes les gestacions monocorials, la placenta conté anastomosis vasculars connectant les dues circulacions fetals. El risc de transfusió feto-fetal apareix quan hi ha desequilibri hemodinàmic i del líquid amniòtic. Afecta un 10-15% dels monocorials.

El diagnòstic de STFF es realitza quan es detecta una seqüència d'oligoanhidramnis – polihidramnis: un dels bessons (donant) té una columna màxima de líquid amniòtic (CMLA) <2 cm i l'altre bessó (receptor) té una CMLA >8 cm (o >10 cm després de la setmana 20).

Si no es tracta, comporta la mort fetal en fins el 90% dels casos amb taxes de morbiditat severa del 50% dels supervivents. El diagnòstic precoç permet intervenció amb ablació làser fetoscòpica i millora el pronòstic, amb 60-70% de supervivència dels 2 fetus i 80-90% d'almenys un dels 2.

L'estadiatge de la STFF es realitza segons la classificació de Quintero:

- I Seqüència polihidramnis – oligoamnis
- II Fetus donant amb bufeta no visible
- III Fluxe diastòlic absent o revers de l'artèria umbilical, ona a reversa al DV o fluxe pulsàtil de la vena umbilical
- IV Hídrops en un o ambdós fetus
- V Mort d'un o ambdós fetus

 <p>Germans Trias i Pujol Hospital</p>	<p>CODI DOCUMENT: OBS-PM-025</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina núm. 18 de 25 Data última revisió: 22/02/2024</p>
<p>PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR</p>		

QUA-IM-005.Rev.02

El cribratge de la STFF es comença en setmana 16 i es realitza cada 2 setmanes. A cada ecografia cal registrar la mesura de CMLA de cada fetus, avaluar bufetes i estudi Doppler.

La discordància de LA no patològica (>2/<8) amb Doppler umbilical normal s'associa a un baix risc de progressió a STFF sever → Control setmanal

Si STFF estadi I → Control en una setmana vs tractament làser.
Si empitjorament del polihidramnis, disconfort matern o escurçament de LC → tractament làser.

Si STFF estadi II o superior → derivar per a tractament làser.

En cas de tractament, làser s'aconsella finalització de la gestació a les 34 setmanes prèvia administració d'una tanda de corticoïds.

8.2 Seqüència anèmia-policitèmia (TAPS)

La incidència de TAPS espontània és del 5% i del 13% després de tractament làser de la STFF.

La causa de la TAPS es creu que és la presència de minúscules anastomosis arteriovenoses (<1 mm) que permeten una transfusió lenta de sang del donant al receptor conduint a concentracions d'hemoglobines creixentment discordants.


El risc global d'alteracions del neurodesenvolupament és del 20%.

El diagnòstic prenatal es realitza quan a l'estudi Doppler un dels fetus presenta VPS-ACM >1.5 MoM (anèmic) i l'altre <1 MoM (policitèmic).

L'estadiatge és el següent:

- I Donant VPS-ACM >1.5 MoM i receptor <1 MoM, sense compromís fetal
- II Donant VPS-ACM >1.7 MoM, receptor <0.8 MoM, sense compromís fetal
- III Estadi I o 2 i compromís cardíac del donant
(fluxe diàstòlic absent o revers de l'AU, fluxe pulsàtil de la VU o fluxe del DV incrementat o revers)
- IV Hídrops del donant
- V Mort d'un o ambdós fetus, amb diagnòstic previ de TAPS

El maneig depèn de l'edat gestacional, severitat i elecció dels pares. Les opcions inclouen maneig expectant, finalització de l'embaràs, ablació làser o transfusió intrauterina del fetus anèmic + exsanguinotransfusió parcial del policitèmic.

 <p>Germans Trias i Pujol Hospital</p>	<p>CODI DOCUMENT: OBS-PM-025</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina núm. 19 de 25 Data última revisió: 22/02/2024</p>
<p>PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR</p>		

QUA-IM-005.Rev.02

8.3 RCIU selectiu en monocorials

Es defineix com la presència de RCIU en un dels fetus d'una gestació monocorial a la que no hi ha signes de transfusió feto-fetal.

Es considera que hi ha RCIU selectiu en cas de:

1. PFE < percentil 3
2. PFE > p 3 però amb presència de 2 dels 3 següents criteris:
 - PFE < p 10 o Perímetre abdominal < p 10
 - Diferència del PFE o PA \geq 25% en base al PFE o PA del bessó més gran
 - IP de l'artèria umbilical del fetus petit > percentil 95

La classificació dels RCIU selectius del monocorials depèn del patró de la velocitat diastòlica de l'artèria umbilical.

- I Fluxe diastòlic positiu
- II Fluxe diastòlic absent o revers
- III Patró cíclic o intermitent d'absència o fluxe revers

Els RCIUs tipus I tenen una taxa de supervivència superior al 90%.

Els tipus II s'associen amb un alt risc de mort intraúter del fetus afecte (29%) i/o prematuritat extrema amb alteracions del neurodesenvolupament del fetus supervivent (15%).

Els tipus III s'associen a 10-20% de risc de mort imprevista del fetus afecte i una alta taxa de morbidita neurològica del fetus de major mida.


El maneig varia en funció de l'estadi de gravetat.

Tipus I:

- Biometries i Doppler AU, ACM i DV, cada 2 setmanes fins a setmana 28-30. Posteriorment, setmanal.
- Ecocardio funcional en setmana 28-30.
- Neurosonografia en setmana 30-32.
- Finalització en setmana 36 o 34 prèvia tanda de corticoids si: IP_AU>p95, IP_DV>p95, IP_ACM<p5 o discordància de pes >35%.
- Cesària electiva.

Tipus II:

Només es considerarà còpia controlada la disponible a la intranet de l'HUGTIP

 <p>Germans Trias i Pujol Hospital</p>	<p>CODI DOCUMENT: OBS-PM-025</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina núm. 20 de 25 Data última revisió: 22/02/2024</p>
<p>PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR</p>		

QUA-IM-005.Rev.02

- Si <28 setmanes → conducta activa: oclusió cordó fetus CIR vs làser placentari.
- Si conducta expectant → Biometries c/2 setmanes i Doppler setmanal
- Si progressió en alteració Doppler → NST
- Ecocardio funcional en setmana 28-30.
- Neurosonografia en setmana 30-32.
- Si conducta expectant → Finalització en setmana 30-34, prèvia tanda de corticoïds, en funció d'alteració Doppler. Cesària electiva.
- Si oclusió de cordó → Finalització >36 setmanes.
- Si làser placentari amb fetus CIR viu → Finalització > 37 setmanes.

Tipus III:

- Valorar conducta activa vs expectant, com a tipus II.
- Si conducta expectant, finalització a 30-34 setmanes segons Doppler, via cesària electiva.
-
- Si conducta activa, igual que tipus II.

9. CONTROL I ASSISTÈNCIA AL PART

9.1 Aspectes generals

La gestació gemel-lar té un major risc de complicacions intrapart, com ara anomalies del registre cardiotocogràfic (RCTG) o les relacionades amb malposició fetal.


L'ús de prostaglandines i/o oxitocina no està contraindicat però donat el major risc d'hiperdinàmia, optarem per dispositiu d'alliberació controlada de dinoprostona (Propess ®) quan sigui necessari per la maduració cervical.

No s'aconsella la maduració cervical amb prostaglandines en cas d'antecedent de cesària anterior.

9.2 Moment òptim de finalització

Haurem de tenir en compte que més del 50% seran parts preterme, ja sigui d'inici espontani o indicats medicament per alguna complicació gestacional.

En la resta de casos, el moment òptim de finalització dependrà de la corionicitat i amnionicitat.

 <p>Germans Trias i Pujol Hospital</p>	<p>CODI DOCUMENT: OBS-PM-025</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina núm. 21 de 25 Data última revisió: 22/02/2024</p>
<p>PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR</p>		

QUA-IM-005.Rev.02

- **BCBA** sense patologia associada es recomana finalització **entre 38.0 i 38.6** setmanes, d'acord a les recomanacions de l'ACOG. La SEGO accepta finalització entre 37.0 i 37.6 si Bishop >6.
- **MCBA** sense patologia associada. No hi ha estudis aleatoritzats. ACOG recomana **entre 37.0 i 37.6 setmanes**.
- **MCMA** sense patologia associada. Tampoc hi ha consens. S'accepta **entre 32.0 i 32.6** prèvia tanda de corticoïds 48-72hores abans de la cesària.

9.3 Decisió de la via del part

Més del 60% dels bessons neixen per cesària. Tot i que alguns autors la proposen per a millorar els resultats neonatals del segon bessó, no hi ha evidència que ho recolzi. De fet, al Twin Birth Study van comparar els bessons nascuts per cesària programada i els nascuts per via vaginal i no va observar diferències en els resultats neonatals ni en el neurodesenvolupament als dos anys de vida.

A una revisió sistemàtica del 2011 de 18 estudis i 39000 bessons, els que tenien presentació cefàlica/cefàlica, el part vaginal era més segur que la cesària per al primer bessó i igual de segur que la cesària per al segon bessó. En el cas de presentacions cefàlica/no-cefàlica els resultats no van ser significatius.

L'elecció de la via del part es fonamentarà en la posició fetal, l'edat gestacional i el pes fetal estimat:

- Cefàlica/Cefàlica: intent de part vaginal

- Cefàlica/No-cefàlica:

>32 setmanes o PFE >1500g: intent de part vaginal. Sempre tenint en compte l'experiència de l'equip obstètric.

<32 setmanes o PFE <1500g: cesària electiva (excepte no viables).


- No cefàlica/qualsevol: cesària electiva

- Altres indicacions de cesària electiva:

Bessons monoamniòtics

Bessons monocorials amb sospita de TAPS

Només es considerarà còpia controlada la disponible a la intranet de l'HUGTIP

 <p>Germans Trias i Pujol Hospital</p>	<p>CODI DOCUMENT: OBS-PM-025</p>	<p>Revisió: 02 Pàgina núm. 22 de 25 Data última revisió: 22/02/2024</p>
<p>PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR</p>		

QUA-IM-005.Rev.02

PFE de segon fetus >20% superior al primer, especialment si es troba en presentació no-cefàlica

Les habituals: placenta prèvia, alteracions RCTG, ...

- Antecedent d'una cesària anterior.

No hi ha prou evidència a la literatura sobre la seguretat del part vaginal de bessons després d'una cesària. Les dades de les que disposem, però, mostren resultats similars als de gestacions úniques, amb un risc de ruptura uterina del 0.9% i s'aconsegueix part vaginal en el 45%.

9.4 Maneig del part

A fi de minimitzar el risc de complicacions o severitat de les mateixes, adoptarem les següents mesures **en el moment de l'ingrés:**

- Canalització de via endovenosa
- Ecografia: comprovació de presentacions fetals , PFE si >15 dies de l'últim i VSACM si monocorial per descartar TAPS
- Reserva de sang
- RCTG continu d'ambdós fetus
- Anestèsia. Es recomana a. peridural pel bon control del dolor que ofereix, sense causar depressió neonatal i permet la realització d'eventuals maniobres uterines (versió, gran extracció, ...) i/o instrumentació.

L'Equip sanitari que atén el part vaginal de bessons ha de contar amb:

- 2 obstetres
- 1 anestesiòleg
- 1 o 2 llevadores
- 1 o 2 neonatòlegs (en funció d'edat gestacional)
- 1 o 2 auxiliars d'infermeria

✓ Part del primer bessó

L'expulsiu s'ha d'assistir en un quiròfan o paritori polivalent que permeti reconversió a cesària si es detecta alguna complicació. Entre el 10 i 44% dels intents de part vaginal en bessons finalitzen en cesària. L'ecògraf també ha d'estar disponible a la sala.

En el cas dels BCBA, l'assistència al part del primer bessó és com a la gestació única, tret que en el moment del pinçament del cordó s'ha de marcar



PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR

QUA-IM-005.Rev.02

amb un número progressiu de pinces (1 pel primer bessó, 2 pel segon). Aquest es realitzarà 30-60 segons post-naixement si el nadó es mostra vigorós.

En el cas dels **MCBA**, es recomana el **clampatge precoç** del cordó per disminuir el risc d'hipovolèmia pròpia de fenòmens de TFF aguda. Els signes que s'observen al RCTG són bradicàrdia i/o patró sinusoidal i cal extracció immediata del segon bessó.

Els resultats perinatals són millors per al primer que per al segon bessó, tant en naixement per via vaginal com per cesària. La morbiditat és del 3.0% (vs 4.6) i la mortalitat 0.3% (vs 0.6).

✓ Interval entre el part del primer i segon bessó

Històricament s'ha associat l'interval prolongat amb pitjors resultats i es recomanava no excedir els 30 minuts entre el naixement del primer i el segon nadó. Això es fonamentava en estudis realitzats als anys 60.

Estudis posteriors, realitzats amb ús rutinari de monitorització fetal intrapart suggereixen que no hi ha un temps màxim de seguretat entre el naixement d'ambdós bessons sempre i quan el RCTG sigui tranquil·litzador.

Es recomana, doncs, una actitud conservadora, inicialment no activa per a l'extracció del segon bessó. Les actituds intervencionistes incrementen el risc de distòcia greu, especialment en fetus petits i en podàlica.

L'**administració i/o increment de dosi d'oxitocina** és una opció vàlida i necessària la majoria de les vegades degut a la disminució de dinàmica uterina que es produeix després del naixement del primer bessó.

✓ Part del segon bessó

Després del naixement del primer bessó, cal comprovar la presentació del segon bessó mantenint la bossa íntegra.

El 12% dels que inicien el part en cefàlica es troben en posició no-cefàlica. En aquests casos, farem servir l'ecografia per a dirigir maniobres de versió externa (VE) -a cefàlica o podàlica- o versió interna i gran extracció (VI + GE).

No hi ha prou evidència per a recomanar de primera elecció la VE o la VI + GE.



PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR

QUA-IM-005.Rev.02

La SEGO recomana aprofitar el període hipocontràctil per a realitzar VE a cefàlica o podàlica; o, segons l'experiència de l'obstetra realitzar VI i GE.

Imprescindible si s'opta per la VI i GE garantir:

- Gestació >32 setmanes i pes estimat >1500 g.
- Bossa íntegra abans de realitzar la maniobra.
- Bona relaxació uterina si precisa (nitroglicerina 50-100 µg en bolus EV)
- PFE del segon bessó no superior al 25% del primer.

Mantindrem sempre la monitorització contínua amb RCTG durant tot l'expulsiu.

Un cop encaixada la presentació en un primer pla de Hodge, amniorrexi controlada.

Si es detecta hipodinàmia, assegurar estimulació oxiàtica adequada.

En cas de fracàs de les maniobres o signes de pèrdua del benestar fetal, indicarem cesària.

✓ **Cesària del segon bessó**


Entre 4-10% dels parts de bessons finalitzen amb cesària del segon nadó (6% a les presentacions cefàliques i fins al 24% en les no cefàliques).

S'ha descrit major morbiditat en els segons bessons que neixen mitjançant part combinat (19.8%) respecte a aquells que neixen via vaginal (9.5%) o cesària programada (9.8%).

✓ **Deslliurament**

El part de bessons presenta risc incrementat d'hemorràgia postpart (RR 3.4), retenció de restes ovulars (RR 3.1) i deslliurament manual de placenta (RR 2.7). Per aquest motiu realitzarem:

- Deslliurament dirigit del segon bessó
- Comprovació de la integritat dels annexes ovulars i, a davant del dubte, revisió manual de la cavitat uterina amb profil-laxi antibiòtica.
- Administració de 10 UI d'oxitocina endovenosa lenta o metilergometrina 1 ampolla IM (excepte si HTA) després del deslliurament.
- Perfusió de 500 cc de sèrum fisiològic + 10 UI d'oxitocina de manteniment.
- En cas de cesària, bolus de carbetocina 100 mcg ev (Duratobal®).

 Germans Trias i Pujol Hospital	CODI DOCUMENT: OBS-PM-025	Revisió: 02 Pàgina núm. 25 de 25 Data última revisió: 22/02/2024
PROTOCOL DE GESTACIÓ GEMEL-LAR		

QUA-IM-005.Rev.02

En cas d'atonía uterina, seguir *Protocol Hemorràgia postpart*.
Valorar enviar les placentes a Anatomia Patològica.

10. BIBLIOGRAFIA:

- ISUOG Practice Guidelines
- UpToDate. Twin Pregnancy: Prenatal issues.
- UpToDate. Twin Pregnancy: Labor and delivery.
- Neonatal outcomes of twins according to birth order, presentation and mode of delivery: a systematic review and meta-analysis. BJOG 2011)
- Protocolos SEGO. Gestación gemelar.
- Guia Clínica Secció Medicina Maternofetal SCOG Gestació Múltiple.
- Protocol Medicina Fetal Barcelona.