



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 1/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão:
		Versão: 1	05/02/2023

SUMÁRIO

1. SIGLAS E CONCEITOS	2
2. OBJETIVOS	3
3. JUSTIFICATIVAS	3
4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO	3
5. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES	4
6. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO	4
7. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS	13
8. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO	14
9. CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO.....	17
10. CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA.....	18
11. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA.....	18
12. FLUXOGRAMA	19
13. MONITORAMENTO	21
14. REFERÊNCIAS	23
15. HISTÓRICO DE REVISÃO	25

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 2/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021 Versão: 1	Próxima revisão: 05/02/2023

1. SIGLAS E CONCEITOS

AA – Artério-arterial

ACM – Artéria cerebral média

AFU – Altura de fundo uterino

AU – Artéria umbilical

AV – Arteriovenosas

BCFs – Batimentos cardíacos fetais

β -hCG – Fração β do hormônio gonadotrofina coriônica humana

CCN – Comprimento cabeça-nádega

DA – Diamniótica

DC – Dicoriônica

DPPNI – Descolamento prematuro de placenta normalmente inserida

DV – Ducto venoso

GG – Gestação gemelar

IG – Idade gestacional

IMC – Índice de massa corporal

LES – Lúpus eritematoso sistêmico

MA – Monoamniótica

MB – Maior bolsão vertical de líquido amniótico

MC – Monocoriônica

MMII – Membros inferiores

PE – Pré-eclâmpsia

PFE – Peso fetal estimado

PVS – Pico de velocidade sistólica

PVS-ACM – Pico de velocidade sistólica da artéria cerebral média

RCIUs – Restrição de crescimento intrauterino seletivo

RFA – Radiofrequência

SAF – Síndrome do anticorpo antifosfolípide

STFF – Síndrome de transfusão feto fetal

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 3/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021 Versão: 1	Próxima revisão: 05/02/2023

TAPS – Sequência anemia policitemia

TRAP – Perfusão arterial invertida em gêmeos

UCIN – Unidade de cuidado intermediário neonatal

USG – Ultrassonografia

UTIN – Unidade de terapia intensiva neonatal

VU – Veia umbilical

Corionicidade – é o número de placentas, chamado de córion e também denominado serosa, é o mais externo dos anexos embrionários; envolve não só o embrião, mas todos os outros anexos.

Zigoticidade – número de óvulos fecundados (zigotos).

2. OBJETIVOS

Padronizar o diagnóstico e a conduta nas pacientes que possuem gestação gemelar e suas complicações atendidas na maternidade do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW).

3. JUSTIFICATIVAS

A gemelaridade é definida como a presença simultânea de dois ou mais conceitos, dentro do útero ou fora dele. Com o aumento dos procedimentos envolvendo os indutores de ovulação e técnicas de reprodução assistida, houve um crescimento na incidência de novos casos de gestação gemelar. No entanto, ela é responsável pelo aumento da morbidade materna e fetal, sendo pior em gestações de três ou mais conceitos.

A morbimortalidade perinatal está associada à corionicidade, ocorrendo 2 a 3 vezes mais nas monocoriônicas, o que irá aumentar os riscos de o conceito ter baixo peso, parto prematuro e doenças neurológicas. Além disso, as anomalias congênitas são mais incidentes nos gemelares, e, de forma diretamente proporcional, o crescimento intrauterino restrito e o comprometimento neurológico aumentam de acordo com o aumento do número de fetos.

Sendo assim, é imprescindível o acompanhamento minucioso da paciente com gestação gemelar (GG), visto que podem existir complicações tanto maternas, quanto fetais. Portanto, esse protocolo permitirá que se realize um diagnóstico precoce das complicações advindas de uma GG, e, conseqüentemente, resultará em uma intervenção terapêutica antecipada e eficaz, a fim de atenuar as crescentes na incidência da morbimortalidade materna e fetal.

4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 4/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão: 05/02/2023
		Versão: 1	

Serão incluídas nesse protocolo todas as pacientes em que a gestação é gemelar e que, porventura, apresentem complicações que serão descritas nesse protocolo, quando atendidas na maternidade do HULW.

Serão excluídas desse protocolo as pacientes que não possuem gestação gemelar.

5. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

A equipe de enfermagem de plantão será responsável por:

- Realizar a triagem da paciente na maternidade do HULW;
- Realizar o acolhimento da paciente;
- Verificar os sinais vitais;
- Obter os dados antropométricos da gestante;
- Prestar toda a assistência de enfermagem à paciente internada.

A equipe médica de plantão (médicos obstetras e residentes em ginecologia e obstetrícia) será responsável por:

- Realizar anamnese e exame físico;
- Solicitar os exames que forem necessários;
- Solicitar a internação da paciente, caso esta seja necessária;
- Fechar diagnóstico e orientar a conduta;
- Prescrever o tratamento adequado ao caso;
- Acompanhar a paciente durante o seu internamento;
- Dar alta à paciente.

Toda avaliação deve ser devidamente registrada, assinada e carimbada na ficha de atendimento.

É dever da equipe de triagem, seja médica ou da enfermagem, identificar sinais clínicos sugestivos de complicações advindas da GG.

É dever do médico fazer a classificação do número de fetos e da corionicidade, descritas nesse protocolo, bem como realizar o diagnóstico de possíveis complicações que venham a aparecer durante esse tipo de gestação, o mais precoce possível, com o intuito de minimizar os riscos para mãe e filhos.

6. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO

A suspeita de gestação gemelar inicia-se com dados de anamnese. A presença de gemelaridade na família, história de tratamento para infertilidade e a ocorrência de hiperêmese gravídica levam à suspeita de gestação gemelar.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 5/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021 Versão: 1	Próxima revisão: 05/02/2023

No exame físico, a discrepância entre a altura de fundo uterino (AFU) e a idade gestacional (IG), e a ausculta de mais de um foco de batimento cardíaco fetal também são sinais de suspeição de GG. Dosagens séricas de β -hCG excessivamente elevadas para a IG, também são característicos. No entanto, o diagnóstico de certeza só é dado por métodos de imagem, especialmente a ultrassonografia.

Vários estudos populacionais têm demonstrado a capacidade da ultrassonografia de identificar precocemente as GG, especialmente no 1º trimestre da gestação.

O diagnóstico diferencial da gemelaridade deve ser realizado com IG errada, macrossomia fetal, polidrâmnio, mola hidatiforme e tumores uterinos. Quanto mais precoce for o diagnóstico da GG, mais adequado será o manejo das complicações e dos riscos inerentes a essa condição.

6.1 Zigoticidade e corionicidade

Na gestação polizigótica (70 a 75% das gestações múltiplas), cada zigoto desenvolve seu próprio âmnio, córion e placenta (policoriônica). Nas gestações monozigóticas (20%-25% dos casos), dependendo do momento em que ocorre a divisão da massa embrionária, podem-se encontrar placentas distintas ou compartilhadas, assim como os sacos amnióticos ou, até mesmo, órgãos fetais.

- Dicoriônicas e diamnióticas (DC/DA): 20% a 25%
- Monocoriônicas e diamnióticas (MC/DA): 70% a 75%
- Monocoriônicas e monoamnióticas (MC/MA): 1% a 2%
- Gêmeos conjugados: < 1%

6.2 Datação da gestação

Até 13 semanas e 6 dias ou comprimento cabeça-nádega (CCN) até 84 mm, a datação é feita a partir do CCN do maior feto para evitar subestimações em caso de feto restrito precoce.

Se a gestação estiver com mais de 14 semanas ou com CCN maior que 84 mm, a medida da maior circunferência craniana deve ser utilizada para a datação.

A discordância de CCN maior de 10% (CCN feto maior – CCN feto menor/CCN feto maior x 100) está associada ao aumento de resultados adversos na gravidez, tanto nas gestações MC quanto DC (aborto, morte fetal > 24 semanas, discrepância de peso no nascimento, parto prematuro e malformações).

6.3 Determinação da corionicidade

Todo esforço deve ser empreendido para se determinar a corionicidade de uma gravidez múltipla. Entre 6 e 9 semanas de gestação, na gestação dicoriônica, são visualizados dois

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 6/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão:
		Versão: 1	05/02/2023

sacos gestacionais separados por septo espesso, enquanto na gestação monocoriônica, apenas um saco gestacional é visualizado.

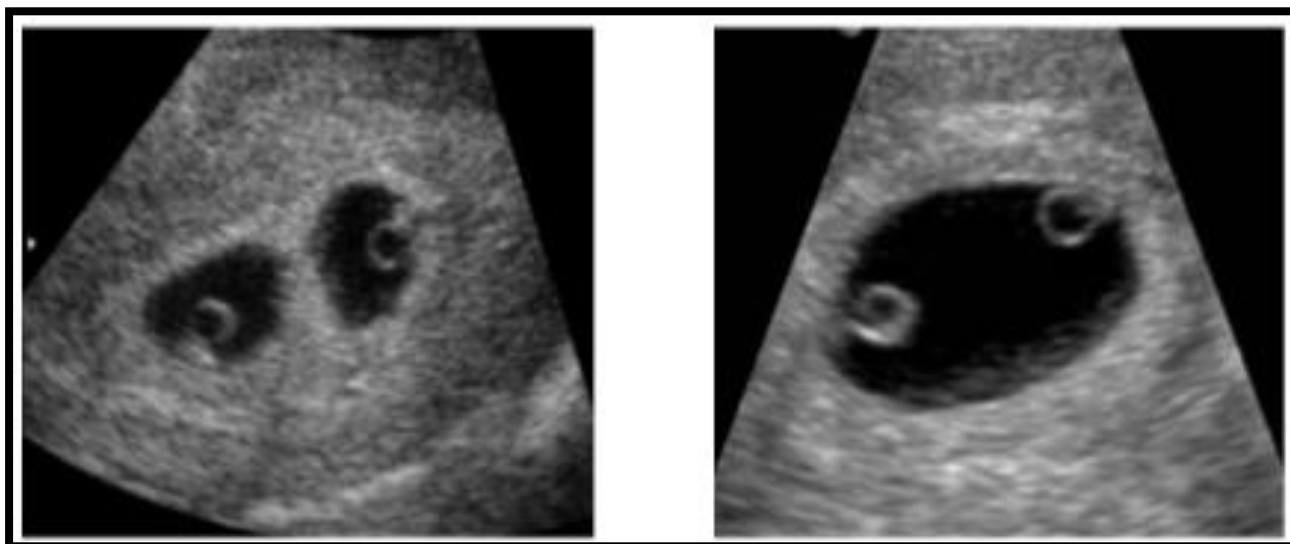
Entre 11 semanas e 13 + 6 semanas de gestação, utiliza-se a espessura da membrana amniótica no local de sua inserção placentária, visualizando-se o sinal do “T” ou sinal do “λ”, e o número de massas placentárias.

Na gravidez dicoriônica diamniótica, os gêmeos são separados por uma camada espessa de membranas coriônicas fundidas com duas membranas amnióticas finas, uma em cada lado, dando a aparência de um “lambda completo”. Já na gestação gemelar monocoriônica diamniótica (MCDA) há apenas duas camadas amnióticas finas formando “o sinal do T”, separando os dois fetos (Figura 1).

Com o avançar da gestação, pode ocorrer o desaparecimento do sinal do lambda. Sendo assim, a não visualização desse sinal após 14 semanas de gestação, não exclui gestação dicoriônica. Além disso, a visualização de duas massas placentárias e de sexos fetais discordantes pode ser útil na avaliação da corionicidade em gestações com IG mais avançada.

Recomenda-se acompanhar a gestação como monocoriônica nos casos em que a determinação da corionicidade não seja possível.

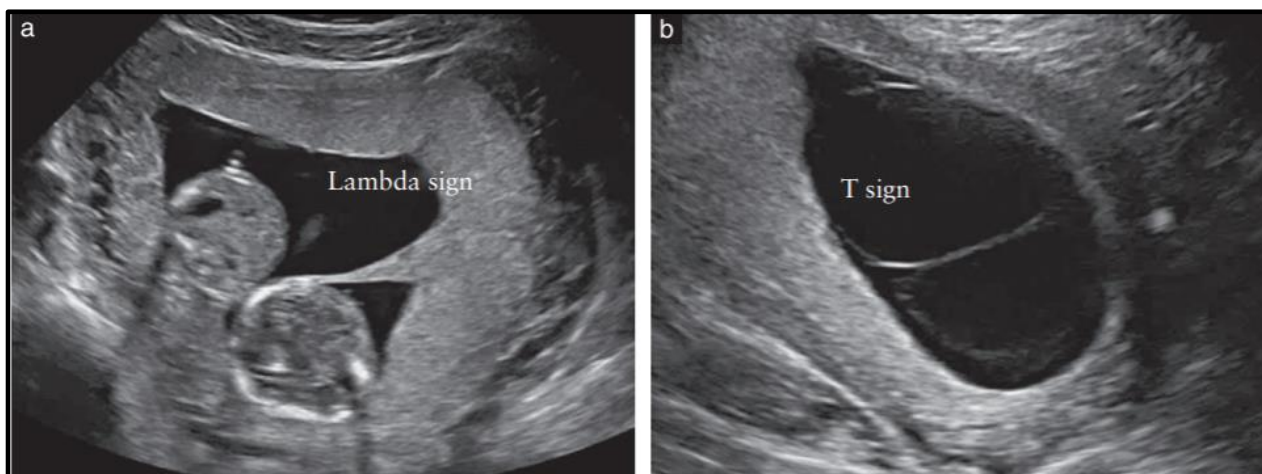
Figura 1: Imagens de ultrassonografia de gestação gemelar dicoriônica (à esquerda) e gestação gemelar monocoriônica (à direita) na 6ª semana de gestação.



Fonte: Simpson, 2013.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 7/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão: 05/02/2023
		Versão: 1	

Figura 2: Imagens de ultrassom no primeiro trimestre de: (a) gestação gemelar dicoriônica diamniótica e (b) gestação gemelar monocoriônica e diamniótica.



Fonte: ISUOG, 2016.

6.4 Principais complicações das gestações gemelares

6.4.1 Prematuridade

Tanto os nascimentos pré-termos espontâneos, quanto os iatrogênicos, são mais comuns nas GG. Cabe destacar que mais da metade dos gêmeos nascem antes das 37 semanas de gestação.

Quanto ao rastreamento para trabalho de parto prematuro, recomenda-se a avaliação do comprimento do colo uterino entre 20 a 24 semanas de gestação. O colo uterino é considerado curto quando está abaixo do percentil 5 para idade gestacional, sendo que geralmente 25 mm é utilizado como ponto de corte.

Uma metanálise publicada em 2017 evidenciou que a administração de progesterona vaginal diminui o nascimento prematuro e a morbimortalidade neonatal em mulheres com gestação gemelar e colo uterino curto.

Evidências científicas atuais não apoiam o uso de pessário cervical para prevenir o parto prematuro ou melhorar os resultados perinatais em gestações únicas ou gemelares, com colo uterino curto, nem em gestações gemelares não selecionadas.

6.4.2 Pré-Eclâmpsia

A gravidez múltipla é considerada um fator de risco moderado para pré-eclâmpsia, sendo aconselhável iniciar o tratamento preventivo com AAS 150 mg (à noite) antes da 16ª semana

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 8/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021 Versão: 1	Próxima revisão: 05/02/2023

de gestação e manter até a 36ª semana de gestação, caso um ou mais dos seguintes fatores de risco coexistirem:

- Primípara;
- Idade materna maior que 40 anos;
- Intervalo interpartal > 10 anos;
- IMC > 35 kg/m²;
- História familiar da pré-eclâmpsia;
- Nefropatia crônica;
- Diabetes pré-gestacional;
- Hipertensão arterial crônica ou história de pré-eclâmpsia em gestação anterior;
- Doenças autoimunes, tipo síndrome do anticorpo antifosfolípide (SAF) ou lúpus eritematoso sistêmico (LES).

6.4.3 Outras complicações

Outras complicações comuns nas GG, identificadas na anamnese e exame físico são:

- Anemia;
- Êmese acentuada ou hiperêmese gravídica;
- Hipertensão arterial;
- Diabetes gestacional;
- Polidramnia;
- Abortamento;
- Amniorrexe prematura;
- Placenta prévia;
- Descolamneto prematuro de placenta normoinserida (DPPNI);
- Hemorragia pós-parto;
- Insuficiência placentária;
- Esteatose hepática aguda;
- Síndrome tromboembólica;
- Erupção polimórfica gravídica;
- Estrias gravídicas;
- Edema suprapúbico e de MMII;
- Varizes;
- Morte de um dos fetos.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 9/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão: 05/02/2023
		Versão: 1	

Nota: Se a perda fetal ocorrer após a 16ª semana de gestação, o gêmeo sobrevivente apresenta risco aumentado de morte intrauterina).

6.5 Complicações fetais em gestações gemelares monocoriônicas

6.5.1 Síndrome de transfusão feto-fetal (STFF)

A STFF ocorre em 10% a 15% das gestações MC e está associada ao aumento de morbimortalidade perinatal. Cabe destacar que existem anastomoses vasculares conectando as duas circulações fetais e a STFF ocorre quando há um desequilíbrio entre o processo hemodinâmico e de líquido amniótico.

Para o diagnóstico da STFF, faz-se necessário um desequilíbrio dos fluidos amnióticos. Não há sinais sugestivos na história clínica e no exame físico. Na ultrassonografia é visto o feto doador apresentando o maior bolsão (MB) de líquido amniótico inferior a 2 cm (oligoâmnio) e o feto receptor apresentando o MB de líquido amniótico superior a 8 cm (polidrâmnio). A discordância de peso normalmente é encontrada, porém ela não é necessária para o diagnóstico de STFF.

6.5.1.1 Classificação de Quintero para STFF:

- **Estágio I:** MB > 8 cm no feto receptor e MB < 2cm no feto doador.
- **Estágio II:** não visualização da bexiga no doador/anidrâmnio + avaliação Dopplervelocimétrica fetal normal.
- **Estágio III:** avaliação Dopplervelocimétrica fetal anormal (diástole zero ou reversa na artéria umbilical e/ou ducto venoso com onda A reversa e/ou pulsação na veia umbilical).
- **Estágio IV:** hidropsia de um ou ambos os fetos.
- **Estágio V:** óbito de um ou ambos os fetos.

6.5.2 Sequência anemia-policitemia (TAPS)

A origem da sequência de anemia-policitemia conhecida como TAPS (Twin Anemia-Polycytemia Sequence) é a mesma da STFF: a presença de um padrão de anastomoses vasculares que produz uma passagem de sangue desequilibrada de um gêmeo para outro, como anastomoses muito pequenas (menores que 1 mm) do tipo arteriovenosas (AV) e unidirecionais, sem anastomose arterioarterial (AA) acompanhante, permitindo a passagem lenta de células vermelhas de um gêmeo para outro, elevando gradualmente os níveis de hemoglobina discordantes.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 10/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão: 05/02/2023
		Versão: 1	

O quadro 1 descreve a classificação dos estágios da sequência TAP, que é realizado através da USG sendo necessário ou não o uso da dopplervelocimetria.

Quadro 1: Classificação da TAPs em estágios conforme achados antenatal e pós-natal.

Estágio	Antenatal	Pós natal; diferença na hemoglobina
1	PVS-ACM > 1.5 MoM no doador e < 1.0 MoM no receptor sem outros sinais de comprometimento fetal	> 8,0 g/dL
2	PVS-ACM > 1.7 MoM no doador e < 0.8 MoM no receptor sem outros sinais de comprometimento fetal	> 11,0 g/dL
3	Estágio 1 ou 2 e comprometimento cardíaco do doador (diástole zero ou reverso da AU, VU com fluxo pulsátil, onda a reversa do DV)	> 14,0 g/dL
4	Hidropsia do gêmeo doador	> 17,0 g/dL
5	Morte de um ou ambos os fetos precedida por TAPS	> 20,0 g/dL
PVS = pico de velocidade sistólica; ACM = artéria cerebral média; MoM = múltiplos da mediana; AU = artéria umbilical; VU = veia umbilical; DV = ducto venoso.		

6.6 Perfusão arterial invertida em gêmeos (TRAP)

A ocorrência de gêmeo acárdico é de 1 em 35.000 nascidos vivos e representa aproximadamente 1% das gestações MC. Na perfusão arterial invertida em gêmeo, ou sequência TRAP (Twin Reversed Arterial Perfusion), o feto bomba mantém a circulação normal fetal. Além disso, uma parte do seu débito cardíaco viaja através de anastomoses arterioarteriais placentárias para a artéria umbilical e, eventualmente, para a circulação sistêmica do cogêmeo receptor, criando, assim, a circulação “reversa” nesse gêmeo. A presença de anastomoses arterioarteriais permite que o sangue seja bombeado do gêmeo normal para o gêmeo acárdico sem passar por um leito capilar.

Deve-se suspeitar de sequência TRAP em gestações MC quando, na ultrassonografia é visto um feto aparece anatomicamente normal e o outro não possui estruturas cardíacas aparentes e/ou atividade cardíaca detectável.

O fenótipo acárdico varia de extremidades inferiores bem-desenvolvidas, pelve e abdômen a uma massa de tecido que não é facilmente reconhecível como partes do feto. O gêmeo bomba pode ter sinais de insuficiência cardíaca de alto débito, como polidramnia, cardiomegalia, derrames pericárdicos e pleurais, ascite e regurgitação tricúspide.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 11/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão:
		Versão: 1	05/02/2023

Figura 3: Gêmeo acárdico.



Fonte: acervo do Hospital Edson Ramalho.

6.7 Gêmeos conjugados

É um tipo raro de gêmeos monoamnióticos, estimados em 1,5 em cada 100.000 nascimentos em todo o mundo. São classificados como cephalopagus, thoracopagus, omphalopagus, isquiopagus, parapagus, craniopagus, rachipagus e pygopagus, com base no local de fusão. Não é possível detectar esse tipo de gemelar na anamnese e/ou exame físico.

Figura 4: Imagem ultrassonográfica de gêmeos conjugados com 8 semanas de gestação.



Fonte: Simpson, 2013.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 12/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão:
		Versão: 1	05/02/2023

Figura 5: Aspecto pós-natal de gêmeos conjugados.



Fonte: Souza, 2020.

6.8 Restrição de crescimento intrauterino seletivo (RCIUs)

A restrição de crescimento intrauterino seletivo (RCIUs) é definida, através de avaliação ultrassonográfica calculando-se o PFE a partir de medidas fetais obtidas no exame como diâmetro biparietal, circunferência cefálica, comprimento do fêmur e circunferência abdominal, chegando-se a uma média de peso fetal estimado para aquela determinada idade gestacional, sendo assim um gêmeo com peso fetal estimado abaixo do percentil 10 da curva de crescimento para a idade gestacional correspondente, é diagnosticado. Esta situação está comumente associada à discordância de peso entre os fetos superior a 25%, onde é feito subtraindo o PFE do feto maior pelo PFE do feto menor e dividindo esse valor pelo PFE do feto maior, porém isso não é essencial para o diagnóstico.

Nas gestações monócoriônicas, a classificação de RCIUs é baseada na avaliação Dopplervelocimétrica da artéria umbilical (AU) do gêmeo menor:

- Tipo I (persistentemente com diástole positivo);
- Tipo II (persistentemente com diástole ausente ou reversa);
- Tipo III (intermitentemente com diástole positiva/ausente/reversa).

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 13/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão:
		Versão: 1	05/02/2023

6.9 Morte de um dos fetos

Quando um gêmeo monocoriônico morre durante a gravidez, o gêmeo sobrevivente pode perder parte do seu volume circulante para o gêmeo morto, levando à hipotensão potencialmente grave no sobrevivente. Consequentemente, pode haver hipoperfusão do cérebro e outros órgãos, o que pode causar danos cerebrais ou óbito no gêmeo remanescente. No exame físico pode ser sugestivo quando a AFU não acompanha a IG da gestação gemelar ou na anamnese quando a mãe relata ausência de movimentação fetal.

6.10 Entrelaçamento de cordão umbilical

O entrelaçamento dos cordões é frequente nas gestações monoamnióticas, ocorrendo em 48 a 71% dos casos. Pode complicar até 50% dessas gestações e apresenta mortalidade de cerca de 15% após a idade gestacional de 20 semanas.

O rastreamento ultrassonográfico rotineiro do entrelaçamento de cordões pode permitir o diagnóstico antes que surjam alterações fetais severas, como RCIU, alterações neurológicas, prematuridade, baixo peso ao nascer e óbito fetal.

7. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS

O diagnóstico de certeza de GG é conseguido através de exames de imagem, especialmente a ultrassonografia.

Através da ultrassonografia obstétrica gemelar é possível identificar a presença de um ou mais sacos gestacionais, a presença de embriões com BCFs distintos e, se realizada precocemente, pode-se determinar a corionicidade com precisão, como já descrito neste protocolo.

A associação de ovo anembrionado coexistindo com gestação normal é triável, a qual é conhecida como a síndrome do gêmeo evanescente ("vanish twin"), haja vista que 14% das gestações gemelares são espontaneamente reduzidas até o termo.

Entre 11 semanas e 13 + 6 semanas deve ser oferecida a ultrassonografia morfológica de 1º trimestre, onde dever-se-á fazer o rastreamento de aneuploidias, através da análise de marcadores morfológicos ultrassonográficos, dentre os principais, a translucência nual. Concomitante, a este, oferece-se, ainda, a avaliação Dopplervelocimétrica das artérias uterinas com o intuito de corroborar com o rastreamento de risco para pré-eclâmpsia e restrição de crescimento fetal.

Em gestações MC, é desejável realizar exames ecográficos com 16, 19 e 22 semanas à procura de sinais de STFF. O exame morfológico de 2º trimestre deve ser realizado entre 20 e 24 semanas de gestação em todas as gestações gemelares, de preferência associada à mensuração do colo uterino por via endovaginal.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 14/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão:
		Versão: 1	05/02/2023

8. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO

8.1 Nas complicações fetais em gestações gemelares MC

8.1.1 Síndrome de Transfusão Feto-Fetal (STFF)

Estágio I:

- Conduta expectante, em acompanhamento semanal através de USG com Doppler e programação da interrupção da gestação com 34 semanas.
- Em casos de polidrâmnio com desconforto respiratório materno ou colo uterino menor que 25 mm: considerar laser ou amniodrenagem seriada, se laser não for possível (IG > 26 semanas).

Estágio II a IV:

- IG < 26 semanas: Laser (padrão-ouro), pois permite se prolongar a gravidez e reduz a taxa de danos neurológicos no feto.
- IG > 26 semanas: Amniodrenagem seriada. Deve-se programar interrupção com 34 semanas ou na viabilidade se avaliação Dopplervelocimétrica alterada.

8.2.2 Sequência anemia-policitemia (TAPS)

Estágios 1 e 2: Conduta expectante

Estágio 3, 4 ou 5: Ablação a laser ou resolução da gravidez, a depender da idade gestacional.

8.2.3 Perfusão arterial invertida em gêmeos (TRAP)

Fetos entre 18 e 26 semanas de gestação, com sinais indicativos de um mau prognóstico, são candidatos à intervenção (discordância de peso > 70% e/ou hidropsia). O tratamento pode ser a ablação a laser ou por radiofrequência (RFA), a depender da experiência do serviço.

Recomenda-se a resolução das gestações TRAP entre 34 e 36 semanas de gestação.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 15/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão:
		Versão: 1	05/02/2023

8.2.4 Gêmeos conjugados

De forma geral, recomenda-se cesárea logo após a confirmação da maturidade pulmonar fetal. Não há evidência suficiente para orientar o tempo específico da resolução da gestação, sendo as decisões tomadas de acordo com a individualidade de cada caso.

A incisão uterina ideal depende dos fatores específicos, incluindo a idade gestacional, o nível da união e o prognóstico neonatal.

O parto vaginal pode ser tentado no segundo trimestre, particularmente, para gêmeos não viáveis ou para interrupção da gravidez.

8.2.5 Restrição de Crescimento Intrauterino Seletivo (RCIUs)

Nas gestações dicoriônicas, a restrição de crescimento fetal seletivo é conduzida como nas gestações únicas. Assim sendo,

- RCIUs tipo I: conduta expectante e acompanhamento ultrassonográfico com Doppler semanal. Resolução em caso de deterioração do Doppler da artéria umbilical. Em geral, recomenda-se o parto entre 34 e 36 semanas.
- RCIUs tipo II e tipo III: não existe ainda tratamento ideal. O momento do parto é definido pelo seguimento rigoroso do Doppler do ducto venoso, que deve ser realizado semanalmente até 26/28 semanas de gestação e, diariamente, após esse período. Deve-se considerar a resolução da gravidez entre 32-34 semanas, na ausência de outras complicações.

8.2.6 Morte de um dos fetos

Deve-se realizar a avaliação Dopplervelocimétrica fetoplacentária, especialmente do pico sistólico da artéria cerebral média (PVS-ACM), a fim de procurar por sinais de anemia fetal no gêmeo sobrevivente.

Em gestações pré-termo, a manutenção da gestação mostra-se, na maioria dos casos, como a conduta mais apropriada. O nascimento imediato geralmente não é indicado, pois se o gêmeo sobrevivente sofreu algum dano neurológico, isto frequentemente já aconteceu quando a morte do outro gêmeo foi diagnosticada.

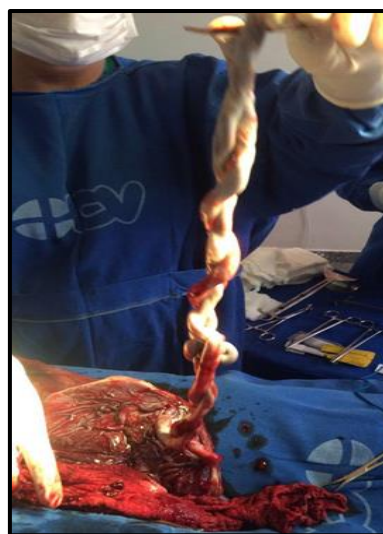
Nas gestações a termo, não há sentido em atrasar o parto.

8.2.7 Entrelaçamento de cordão umbilical

A monitorização fetal do entrelaçamento de cordão umbilical durante a gestação é controversa. Nas gestações MC/MA, está recomendado o nascimento entre 32 e 34 semanas, após corticoterapia para maturação pulmonar.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 16/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão: 05/02/2023
		Versão: 1	

Figuras 8 e 9: Fotos de entrelaçamento de cordão em gestação gemelar monocoriônica em campo cirúrgico.



Fonte: acervo do Instituto Cândida Vargas.

Em resumo, a resolução das gestações gemelares não complicadas, está indicada conforme o quadro abaixo:

Quadro 1: Idade gestacional recomendada para resolução da gestação de gemelar.

Gestação gemelar DC: **38 - 39 semanas**
Gestação gemelar MC/DA: **36 - 37 semanas**
Gestação gemelar MC/MA: **32 - 34 semanas**
Gestação trigemelar: **32 - 34 semanas**

8.2 Via de parto

- **GG com IG \geq 32 semanas OU um dos fetos com PFE $>$ 1500 gramas:**
 - Gêmeos em apresentação cefálica/cefálica: parto vaginal.
 - Gêmeos em apresentação cefálica/ não cefálica: cesárea ou parto vaginal com versão interna e extração pélvica do segundo gêmeo a depender da experiência da equipe assistencial e se a paciente desejar e fornecer o consentimento informado.
- **GG com IG $<$ 32 semanas OU um dos fetos com PFE $<$ 1500 gramas:**
 - Gêmeos em apresentação cefálica/cefálica: intenção de parto vaginal.
 - Gêmeos em apresentação não cefálica/outras: cesárea eletiva (exceto em fetos não viáveis). Em situações não eletivas, pode-se individualizar segundo o critério do obstetra.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 17/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão:
		Versão: 1	05/02/2023

9. CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO

A GG é suscetível a uma série de intercorrências e situações peculiares que exigem um monitoramento mais minucioso dessa paciente e, muitas vezes, em nível hospitalar. Sendo assim, seguem as recomendações de internamento hospitalar mediante as intercorrências clínicas.

9.1 Síndrome de Transfusão Feto-Fetal (STFF)

- **Estágio I:** Recomenda-se internamento para resolução da gestação quando a gestante tem polidrâmnio com desconforto respiratório materno ou colo uterino menor que 25 mm associado.
- **Estágios II a IV:** Recomenda-se internamento para resolução da gestação independente da idade gestacional.

9.2 Sequência anemia-policitemia (TAPS)

Recomenda-se a internação quando a paciente é classificada no estágio 3.

9.3 Perfusão Arterial invertida em gêmeos (TRAP)

Recomenda-se internamento hospitalar quando a GG com TRAP se encontra entre a 18ª e a 26ª semana de gestação e apresenta sinais indicativos de um mau prognóstico, como a discordância de peso entre os fetos em mais de 70% e/ou hidropsia de um dos fetos.

A resolução da GG com TRAP é recomendada entre 34 e 36 semanas de gestação.

9.4 Gêmeos conjugados

De forma geral, recomenda-se cesárea logo após a confirmação da maturidade pulmonar fetal.

9.5 Restrição de Crescimento Intrauterino Seletivo (RCIUs)

- **RCIUs tipo II e tipo III:** Recomenda-se internamento hospitalar para resolução da gestação entre 32-34 semanas, na ausência de outras complicações.

9.6 Morte de um dos fetos

Se a gestação estiver a termo, recomenda-se a internação hospitalar para realização do parto.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 18/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão:
		Versão: 1	05/02/2023

9.7 Entrelaçamento de cordão umbilical

Recomenda-se internamento hospitalar para resolução da gestação entre 32-34 semanas, após a maturação pulmonar com corticoterapia.

10. CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA

Após avaliação da via de parto, o parto cesáreo deverá ser indicado quando:

- Primeiro gêmeo em apresentação não cefálica;
- Gêmeos MC/MA;
- Gestações múltiplas ≥ 3 fetos;
- Patologia materna, fetal ou placentária;
- Segundo gemelar com peso > 20 a 25% em relação ao primeiro gêmeo (ou maior que 500g), especialmente, em apresentação não cefálica, ou segundo gemelar que pese menos de 1500g;
- Suspeita de alteração da vitalidade fetal com impossibilidade de uma correta monitorização de um ou de ambos os fetos durante o parto.

11. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA

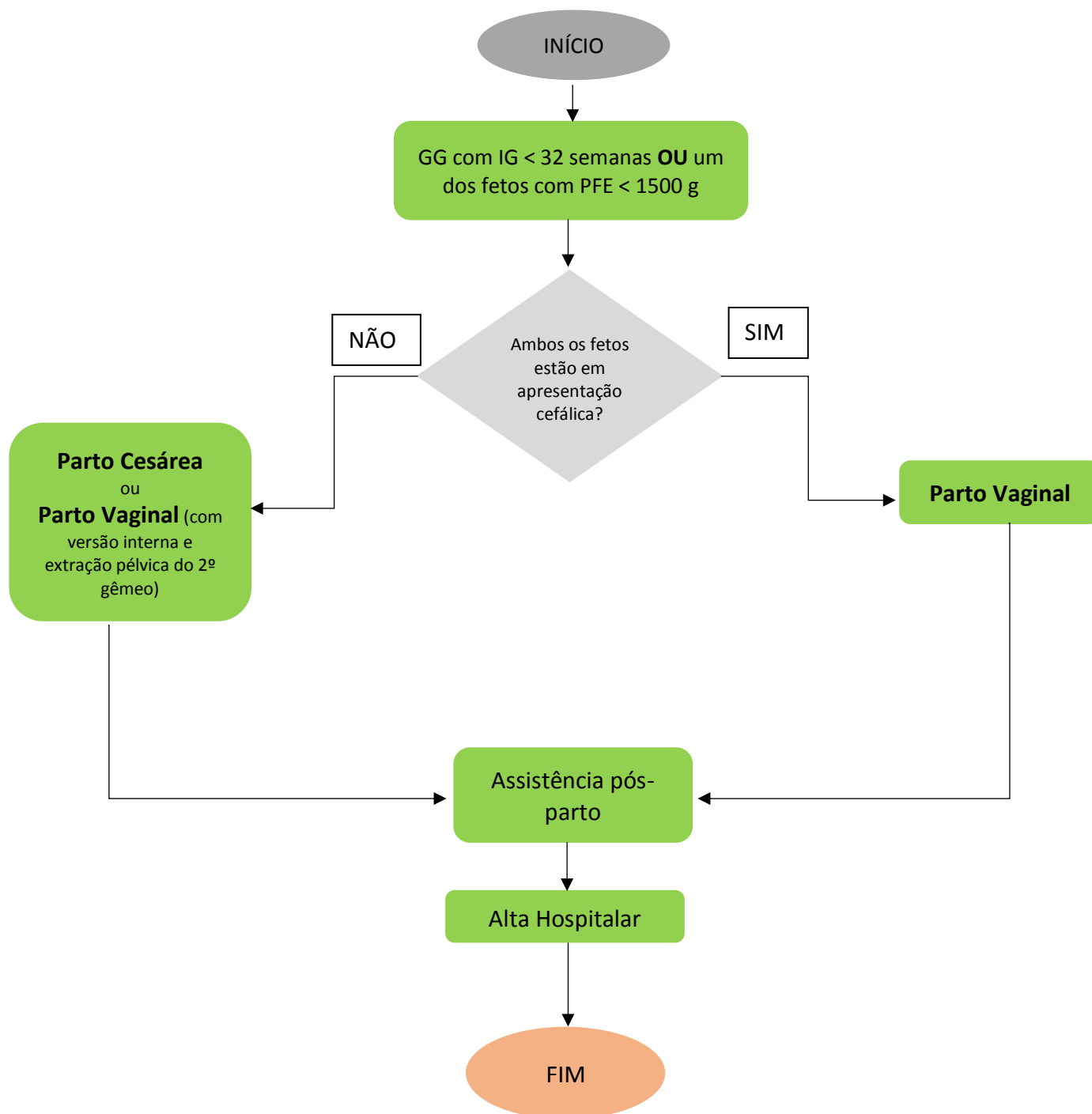
A alta da paciente deverá ser dada assim que houver remissão dos sintomas e avaliação clínica positiva, sendo indicado o acompanhamento periódico da gestante conforme corionicidade e patologia de base.

A transferência para um hospital de referência deverá ser realizada na ausência de leito materno e/ou UTIN/UCIN no serviço de origem que esse protocolo foi aplicado.

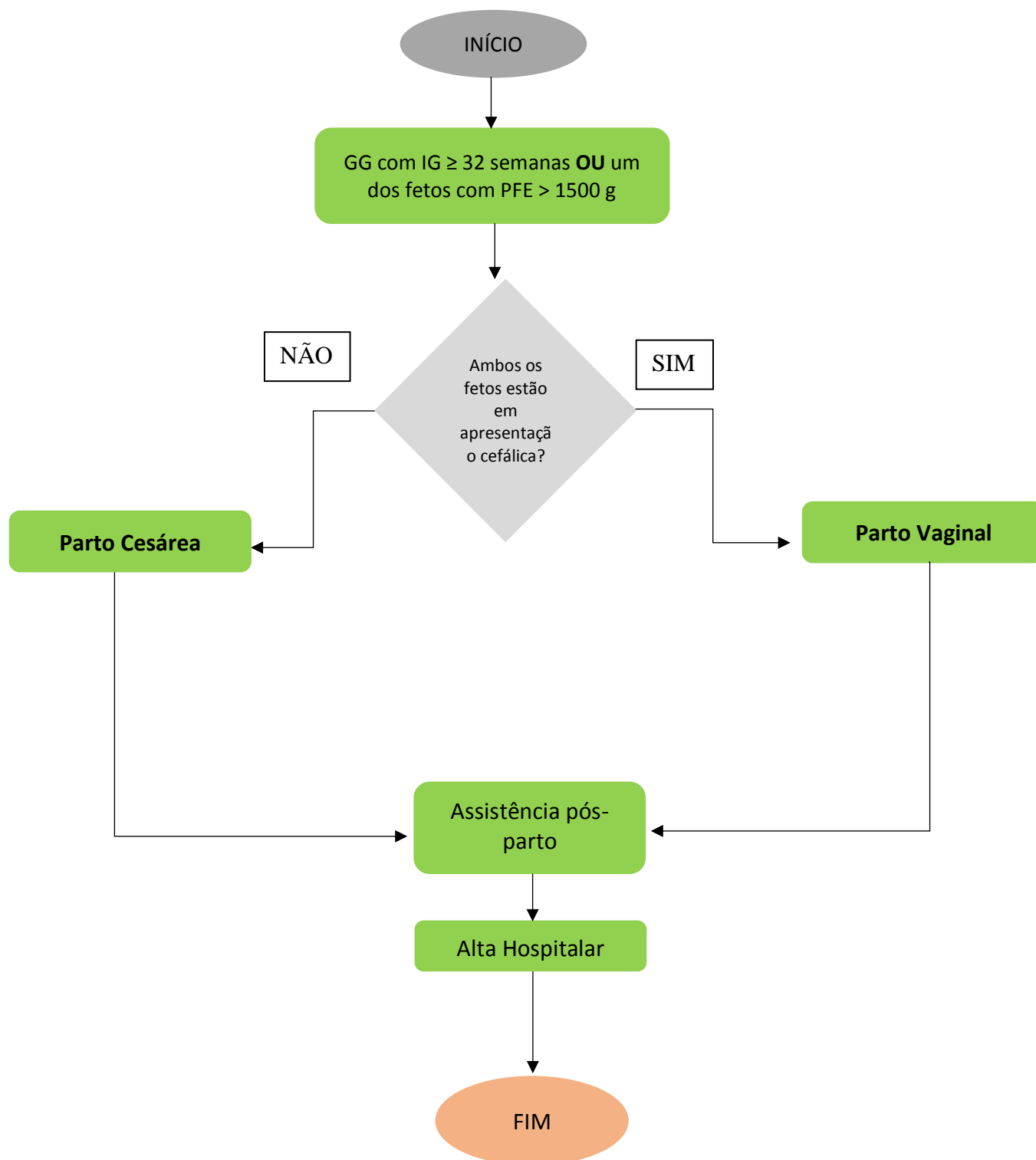
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 19/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão: 05/02/2023
		Versão: 1	

12. FLUXOGRAMA

Fluxograma da via de parto a ser escolhida na gestação de gemelares:



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 20/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão: 05/02/2023
		Versão: 1	



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 21/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão: 05/02/2023
		Versão: 1	

13. MONITORAMENTO

Devido às maiores complicações na GG, pressupõe-se a necessidade de um acompanhamento pré-natal intensificado.

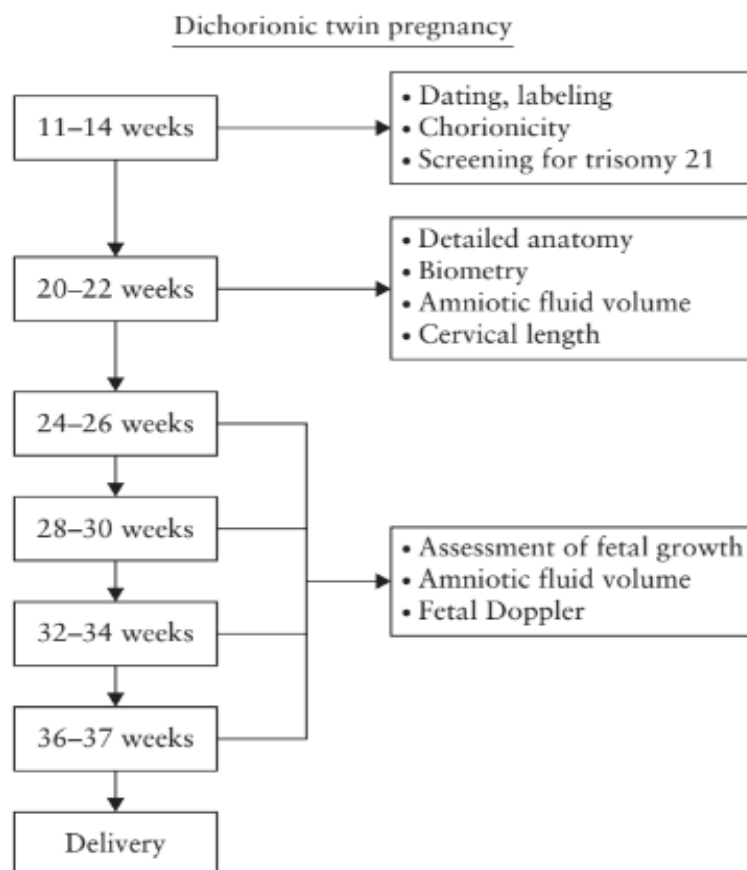
O médico obstetra deve estar ciente dos riscos e das patologias possíveis de serem desenvolvidas na GG. A paciente deve ser orientada sobre o risco de prematuridade para que, em caso de contrações uterinas em período atípico, procure rapidamente pelo serviço de emergência.

A realização de exame ultrassonográfico desempenha um papel fundamental no monitoramento das GG.

Na GG **DC/DA** não complicada, as consultas ambulatoriais devem ser programadas com intervalos de 3 a 4 semanas até a 28ª semana de gestação. Após a 28ª semana de gestação, as consultas deverão ocorrer a cada 2 ou 3 semanas e após a 36ª semana de gestação. Esses intervalos podem ser reduzidos de acordo com necessidades individuais.

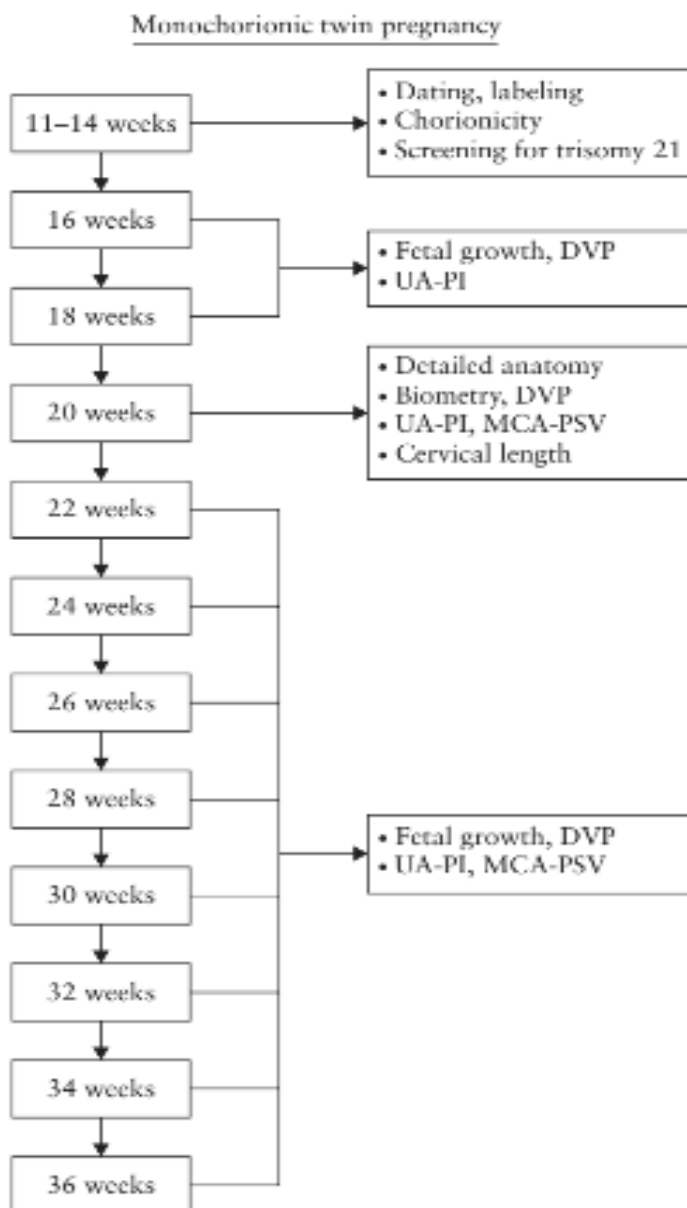
Na GG **MC/DA** o seguimento de pré-natal será semanal após 34 semanas.

Figura 5: Seguimento ultrassonográfico em gestação gemelar dicoriônica não complicada.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 22/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão: 05/02/2023
		Versão: 1	

Figura 6: Seguimento ultrassonográfico em gestação gemelar monocoriônica não complicada.

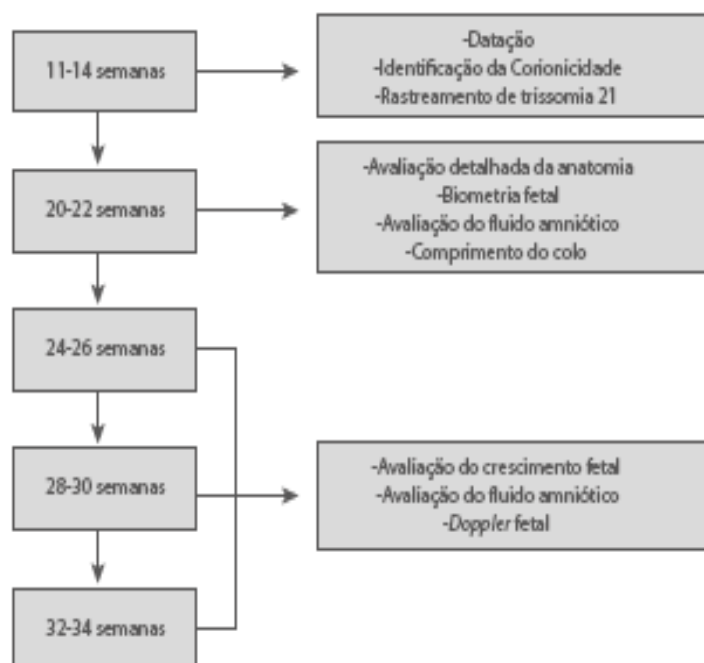


Fonte: Febrasgo, 2018.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 23/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão: 05/02/2023
		Versão: 1	

Figura 7: Seguimento ultrassonográfico em gestação trigemelar não complicada.

Avaliação ultrassonográfica em gestações trigemelares



Fonte: Febrasgo, 2018.

14. REFERÊNCIAS

A QUINTERO, R. Treatment of previable premature ruptured membranes. **Clinics In Perinatology**, [S.L.], v. 30, n. 3, p. 573-589, set. 2003. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0095-5108\(03\)00050-2](http://dx.doi.org/10.1016/s0095-5108(03)00050-2).

ACOG COMMITTEE OPINION. ACOG Committee Opinion No. 764: medically indicated late-preterm and early-term deliveries. **Obstetrics & Gynecology**, [S.L.], v. 133, n. 2, p. 151-155, fev. 2019. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/aog.0000000000003083>.

CARVALHO, F.H.; VELA, H.W.; MORAIS, A.L.; FEITOSA, F.E. Manejo de gravidez múltipla. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (**Protocolo FEBRASGO** - Obstetrícia, no. 37/ Comissão Nacional Especializada em Medicina Fetal).

CHAVEEVA, P.; POON, L. C.; SOTIRIADIS, A.; KOSINSKI, P.; NICOLAIDES, K. H. Optimal Method and Timing of Intrauterine Intervention in Twin Reversed Arterial Perfusion Sequence: case study and

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 24/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021 Versão: 1	Próxima revisão: 05/02/2023

meta-analysis. **Fetal Diagnosis and Therapy**, [S.L.], v. 35, n. 4, p. 267-279, 2014. S. Karger AG. <http://dx.doi.org/10.1159/000358593>.

CONDE-AGUDELO, A.; ROMERO, R.; NICOLAIDES, K.H. Cervical pessary to prevent preterm birth in asymptomatic high-risk women: a systematic review an mata-analysis. **AJOG American Journal of Obstetrics & Gynecology** (2020) <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2019.12.266>

D'ALTON, M.; BRESLIN, N. Management of multiple gestations. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, [S.L.], v. 150, n. 1, p. 3-9, 10 jun. 2020. <http://dx.doi.org/10.1002/ijgo.13168>.

DENARDIN, D.; TELLES, J. A. B.; BETAT, R. S.; FELL, P. R. K.; Cunha, A. C.; Targa, L. V.; Zen, P. R. G.; Rosa, R. F. M. Gemelaridade imperfeita: um dilema clínico e ético. **Revista Paulista de Pediatria**. São Paulo: 2013; 31(3): p. 384-91.

FREITAS, F.; MARTINS, S. H.; RAMOS, J. G. L.; MAGALHÃES, J. A. Gestação múltipla. **Rotinas em Obstetrícia**. Porto Alegre: Artmed, 2006, 680p.

KHALIL, A.; BEUNE, I.; HECHER, K.; WYNIA, K.; GANZEVOORT, W.; REED, K.; LEWI, L.; OEPKES, D.; GRATACOS, E.; THILAGANATHAN, B.. Consensus definition and essential reporting parameters of selective fetal growth restriction in twin pregnancy: a delphi procedure. **Ultrasound in Obstetrics & Gynecology**, [S.L.], v. 53, n. 1, p. 47-54, jan. 2019. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/uog.19013>.

KHALIL, A.; RODGERS, M.; BASCHAT, A.; Bhide, A.; GRATACOS, E.; HECHER, K.; KILBY, M. D.; LEWI, L.; NICOLAIDES, K. H.; OEPKES, D.. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in twin pregnancy. **Ultrasound in Obstetrics & Gynecology**, [S.L.], v. 47, n. 2, p. 247-263, fev. 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/uog.15821>.

LOPRIORE, E.; SLAGHEKKE, F.; OEPKES, D.; MIDDELDORP, J. M.; VANDENBUSSCHE, F. P. H. A.; WALTHER, F. J. Hematological characteristics in neonates with twin anemia-polycythemia sequence (TAPS). **Prenatal Diagnosis**, [S.L.], v. 30, n. 3, p. 251-255, 19 jan. 2010. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/pd.2453>.

ROMERO, R.; CONDE-AGUDELO, A.; EL-REFAIE, W.; RODE, L.; BRIZOT, M. L.; CETINGOZ, E.; SERRA, V.; DA FONSECA, E.; ABDELHAFEZ, M. S.; TABOR, A.; PERALES, A.; HASSAN, S. S.; NICOLAIDES, K.H. Vaginal progesterone decreases preterm birth and neonatal morbidity and mortality in women with a twin gestation and a short cervix: an updated meta-analysis of individual patient data. **Ultrasound in Obstetrics & Gynecology**, [S.L.], v. 49, p. 303-314, 2017. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/uog.17397>.

SENAT, M.V.; DEPREST, J.; BOULVAIN, M.; PAUPE, A.; WINER, N.; VILLE, Y. Endoscopic Laser Surgery versus Serial Amnioreduction for Severe Twin-to-Twin Transfusion Syndrome. **New England Journal of Medicine**, [S.L.], v. 351, n. 2, p. 136-144, 8 jul. 2004. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa032597>.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 25/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão:
		Versão: 1	05/02/2023

SIMPSON, L. L. Twin-twin transfusion syndrome. SOCIETY FOR MATERNAL-FETAL MEDICINE (SMFM). **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.208, n.1, p.3-18, 2013.

SLAGHEKKE, F.; KIST, W.J.; OEPKES, D.; PASMAN, S.A.; MIDDELDORP, J.M.; KLUMPER, F.J.; WALTHER, F.J.; VANDENBUSSCHE, F.P.H.A.; LOPRIORE, E. Twin Anemia-Polycythemia Sequence: diagnostic criteria, classification, perinatal management and outcome. **Fetal Diagnosis and Therapy**, [S.L.], v. 27, n. 4, p. 181-190, 2010. S. Karger AG. <http://dx.doi.org/10.1159/000304512>.

SOUZA, I. A.; SILVEIRA, L. M.; CARVALHO, M. M. L. Gêmeos siameses: um relato de caso. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 05, Ed. 08, Vol. 06, pp. 106-115. Agosto de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/gemeos-siameses>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/gemeos-siameses

ZUGAIB, M. **Protocolos assistenciais, clínica obstétrica**. FMUSP. São Paulo: Editora Atheneu, 5.ed. 751p., 2015.

15. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
1	26/01/21	Elaboração do Protocolo


Elaboração Thais Bezerra Vasconcelos de Castro Ingrid Remarque Dantas Alves Liliane De Araújo Saraiva Câmara Renata de Medeiros Wanderley Gadelha Sabina Bastos Maia Mônica Janine Andrade de Freitas Oliveira	Data: 05/02/2021
Revisão Aureliana Barboza da Silva	Data: 05/02/2023
Validação (Nome, Função, Assinatura) Lecidamia Cristina Leite Damascena	Data: 09/02/2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO
WANDERLEY

EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UMI.OBST.018 - Página 26/26	
Título do Documento	DIAGNÓSTICO E CONDUTA NA GESTAÇÃO GEMELAR	Emissão: 05/02/2021	Próxima revisão: 05/02/2023
		Versão: 1	

Aprovação (Nome, Função, Assinatura)  Anelyane Cibelle Medeiros Braga Chefe da Div. d e Gestão do Cuidado HULW / EBSERH-Mat. 1445721	Data: 09/02/2021
--	-------------------------

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte.