

GESTAÇÃO DE GÊMEOS UNIDOS (SIAMESES): DIAGNÓSTICO PRÉ-NATAL, COMPLEXIDADE ANATÔMICA E MANEJO CLÍNICO OBSTÉTRICO

Francisca Moraes da Silva¹;

Marli de Oliveira Nunes²;

Francisca Leonilda Sampaio Rodrigues³;

Michelle Leane Santana da Silva⁴;

Mary Grace Magalhães de Araújo⁵;

Elisângela da Silva Morais⁶;

Maria Edna da Silva Bandeira⁷;

Maria Betânia da Silva⁸;

Dulce Maria Cardoso da Silva⁹;

Maria do Socorro Silva de Brito¹⁰;

Francisca Lenice Pinto¹¹;

Sônia Cristina Ribeiro Rezende¹².

1. INTRODUÇÃO: A EMBRIOLOGIA E O DESAFIO DA GEMELARIDADE MONOCORIÔNICA MONOAMNIÓTICA

A gemelaridade conjugada representa uma das apresentações mais complexas da obstetrícia de alta vigilância. Decorrente da divisão incompleta do disco embrionário após o décimo terceiro dia pós-fertilização, ou de uma fusão secundária de discos embrionários adjacentes, a gestação de gêmeos unidos (popularmente denominados siameses) ocorre em uma frequência estimada entre 1:50.000 e 1:200.000 nascimentos, estando invariavelmente associada à condição de monocorionicidade e monoamniocidade (FREITAS et al., 2019; CASTRO et al., 2021).

O manejo clínico durante o período pré-natal exige um diagnóstico estrutural acurado, identificação precoce das áreas de fusão compartilhadas e vigilância hemodinâmica contínua. As anomalias vasculares e cardíacas complexas associadas a essa condição elevam as taxas de perda gestacional precoce, restrição de crescimento e óbito intrauterino (GONSALVES et al., 2024; TEIXEIRA CASTRO et al., 2021).

Este capítulo delinea os desafios obstétricos inerentes ao acompanhamento pré-natal da gestação de gêmeos conjugados, com ênfase nas modalidades de imagem diagnóstica, na estratificação morfológica, no planejamento da via de parto e na assistência

multiprofissional.

2. CLASSIFICAÇÃO TOPOGRÁFICA E ESPECTRO DE FUSÃO ANATÔMICA

A caracterização anatômica dos gêmeos unidos baseia-se no sítio anatômico de conjunção mais proeminente, dividindo-se amplamente em formas simétricas e assimétricas (parasitárias).

- Toraco-onfalópagos (Thoraco-omphalopagus): Representam a apresentação mais frequente, na qual os fetos encontram-se unidos ventralmente da porção inferior do tórax até o abdômen superior, compartilhando comumente o pericárdio, estruturas cardíacas e o parênquima hepático (RODRÍGUEZ PAZ; RIVERA VEGA; PINEDA VILLEDA, 2021; FREITAS et al., 2019).
- Parápagos e Dicefálicos (Parapagus dicephalus): Caracterizam-se pela fusão lateral dos troncos, apresentando uma pelve comum, dois ou três membros superiores e duas cabeças distintas sobre um único corpo, exigindo avaliação ultrassonográfica detalhada para planejamento da sobrevida pós-natal (FISCHER, 2021; ORDOÑEZ VÁSQUEZ et al., 2016).
- Cefalópagos (Cephalopagus): Caracterizam-se pela união na porção superior do corpo, da cabeça ao abdômen inferior, com fusão das faces e do sistema nervoso central, apresentando prognóstico fetal reservado (SANDOVAL-MARTÍNEZ; CENTENO-HURTADO, 2017).
- Gêmeos Parasitas Assimétricos (Heteropagus): Ocorrência rara em que um feto malformado e dependente hemodinamicamente (parasita) fixa-se ao corpo de um gêmeo receptor relativamente íntegro, gerando sobrecarga circulatória no feto autônomo (ALVES et al., 2020; ORDÓÑEZ et al., 2021).

3. DIAGNÓSTICO PRÉ-NATAL: ULTRASSONOGRAFIA, RESSONÂNCIA MAGNÉTICA E MODELAGEM 3D

A detecção pré-natal precoce é determinante para a orientação parental e para a organização do plano de cuidado hospitalar. A ultrassonografia realizada no primeiro trimestre (entre 11 e 14 semanas) permite suspeitar da gemelaridade imperfeita ao identificar a ausência de membrana intergemelar, persistência de membros ou cabeças no mesmo plano espacial durante a movimentação fetal e a presença de cordão umbilical único com múltiplos vasos (TEIXEIRA CASTRO et al., 2021; GÓMEZ-CADENA; SANDOVAL-MARTÍNEZ, 2018).

A ressonância magnética (RM) fetal atua como método complementar crucial no segundo e terceiro trimestres, oferecendo contraste tecidual para definir a extensão do compartilhamento de órgãos nobres, como fígado, trato gastrointestinal, sistema urogenital

e sistema cardiovascular (TEIXEIRA CASTRO et al., 2021).

A incorporação de modelos tridimensionais (3D virtuais e físicos impressos) a partir dos dados de RM e ultrassonografia tem demonstrado utilidade diagnóstica. Essas ferramentas permitem à equipe de medicina fetal, cirurgia pediátrica e anestesiologia a compreensão espacial fidedigna dos vasos confluentes, além de facilitar a comunicação e o aconselhamento com a família durante o pré-natal (CASTRO et al., 2021).

4. COMPLICAÇÕES HEMODINÂMICAS E VIGILÂNCIA DA VITALIDADE FETAL

Por compartilharem a mesma massa placentária e, frequentemente, anastomoses vasculares hepáticas e cardíacas, os gêmeos unidos estão suscetíveis a desequilíbrios hemodinâmicos graves. A literatura documenta a coexistência de gestações trigemelares monocoriônicas complicadas por gêmeos unidos associados à síndrome de transfusão feto-fetal (STFF) e sequências de perfusão arterial reversa (TRAP), nas quais um feto atua como bomba circulatória para o cotrigo acardíaco ou conjugado (BUSTOS et al., 2024; MOLINA-GIRALDO et al., 2023).

A sobrecarga cardiovascular pode desencadear hidropisia fetal, polidrâmnio acentuado e insuficiência cardíaca de alto débito no feto mais desenvolvido (GONSALVES et al., 2024; ALVES et al., 2020). O monitoramento ambulatorial de alto risco exige avaliações seriadas com Dopplerfluxometria das artérias umbilicais, do ducto venoso e da artéria cerebral média, além de ecocardiografia fetal detalhada para mapear anomalias congênitas associadas e prever a viabilidade da separação cirúrgica no período neonatal (TEIXEIRA CASTRO et al., 2021; FREITAS et al., 2019).

5. PLANEJAMENTO DO PARTO E CONDUTAS DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL

A condução do trabalho de parto e do parto em gestações de gêmeos conjugados requer planejamento multidisciplinar rigoroso.

- **Definição da Via de Parto:** A via de escolha para fetos viáveis é a cesariana eletiva programada entre 34 e 36 semanas, minimizando o risco de distócia mecânica grave, rotura uterina e asfixia perinatal decorrentes do engastamento dos troncos fundidos (FÉLIX-BÁEZ et al., 2020; FREITAS et al., 2019). Relatos de parto transpélvico espontâneo restringem-se a casos de perdas fetais muito precoces ou fetos com acentuada prematuridade e peso reduzido (FÉLIX-BÁEZ et al., 2020).
- **Preparo do Bloco Cirúrgico e Logística Neonatal:** A equipe assistencial deve duplicar os recursos de recepção e reanimação na sala operatória, incluindo dois berços aquecidos móveis com controle térmico individualizado, dois aparelhos de ventilação mecânica e equipes distintas de neonatologistas para o atendimento

simultâneo logo após o clampeamento do cordão (FREITAS et al., 2019).

- **Manejo da Sobrecarga Materna:** O aumento acentuado do volume uterino decorrente da massa fetal dupla e do polidrâmnio associado eleva o risco materno de atonia uterina e hemorragia pós-parto, demandando vigilância da contratilidade miometrial e disponibilidade de uterotônicos parenterais (FÉLIX-BÁEZ et al., 2020).
- **Aconselhamento Parental e Bioética:** O suporte psicológico e do serviço social durante todo o pré-natal é indispensável para apoiar os genitores diante da complexidade diagnóstica, das incertezas quanto ao prognóstico cirúrgico de separação e das decisões clínicas pautadas no melhor interesse dos conceitos (SEGAL, 2018; CASTRO et al., 2021).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A assistência pré-natal na gestação de gêmeos siameses demanda uma abordagem sistemática e integrada entre os serviços de imagem diagnóstica, obstetrícia de alto risco, neonatologia e cirurgia pediátrica. A precisão na caracterização anatômica intrauterina constitui o pilar para o aconselhamento familiar ético e para a redução da morbimortalidade materna e neonatal no momento do parto.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rita de Cássia S. et al. Asymmetric parasitic twins - Heteropagus. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 66, n. 11, p. 1526-1529, 2020.

BUSTOS, Juan Carlos et al. Monochorionic triplet pregnancy complicated by conjoined twins and early twin-twin transfusion syndrome. **Birth Defects Research**, v. 116, n. 2, e2317, 2024.

CASTRO, Pedro et al. Antenatal Diagnosis of Parapagus Conjoined Twins: 3D Virtual and 3D Physical Models. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 43, n. 12, p. 985-987, 2021.

FÉLIX-BÁEZ, Carlos Armando et al. Spontaneous Delivery of Conjoined Twins. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 249, p. 112-113, 2020.

FISCHER, Ana Carolina Pereira. Diagnóstico pré-natal de gêmeos parapagos dicefálicos por meio de ultrassonografia: relato de caso. **Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul**, v. 65, n. 2, p. 1-4, 2021.

FREITAS, Milton Halysen Benevides de et al. Anesthesia and perioperative challenges for surgical separation of thoraco-omphalopagus twins: case report. **Brazilian Journal of**

Anesthesiology, v. 69, n. 2, p. 214-217, 2019.

GÓMEZ-CADENA, Juan David; SANDOVAL-MARTÍNEZ, Diana Katherine. Gemelos unidos (siameses): descripción de hallazgos anatomopatológicos. *Ginecología y Obstetricia de México*, v. 86, n. 12, p. 823-830, 2018.

GONSALVES, Daniel Gregório et al. Morphological variations on vital systems in a conjoined twin. *Anatomical Science International*, v. 99, n. 2, p. 225-234, 2024.

MOLINA-GIRALDO, Saulo et al. The Management of Acardiac Twinning: Twin Reverse Arterial Perfusion Sequence - An International Survey. *Fetal Diagnosis and Therapy*, v. 50, n. 6, p. 446-453, 2023.

ORDÓÑEZ, Gladys Hilda Virginia et al. Fetus in fetu: caso clínico estudiado con tomografía tridimensional. **Revista Médica Hondureña**, v. 89, supl. 1, p. 10-13, 2021.

ORDOÑEZ VÁSQUEZ, Melissa Elieth et al. Embarazo gemelar parápago diencéfalo. **Revista Centroamericana de Obstetricia y Ginecología**, v. 21, n. 1, p. 20-22, 2016.

RODRÍGUEZ PAZ, Nelson; RIVERA VEGA, Gabriela María; PINEDA VILLEDA, Reenie Helena. Siameses toraco-onfalópago. **Acta Pediátrica Hondureña**, v. 12, n. 2, p. 1290, 2021.

SANDOVAL-MARTÍNEZ, Diana Katherine; CENTENO-HURTADO, Katherine Tatiana. Presentación de un caso de siameses cefalópagos. **Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología**, v. 43, n. 2, p. 1-8, 2017.

SEGAL, Nancy L. Twins Working Together: Collaboration or Contest/Twin Research: Molar Pregnancy; Social Support; Conjoined Twins; Immune Discordance. **Twin Research and Human Genetics**, v. 21, n. 6, p. 563-569, 2018.

TEIXEIRA CASTRO, Pedro et al. Symmetric and ventrally conjoined twins: prenatal evaluation by ultrasound and magnetic resonance imaging and postnatal outcomes. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 34, n. 12, p. 1955-1962, 2021.