

GÊMEOS CONJUGADOS *PARAPAGUS* DICEFÁLICOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA COM PEÇA DO LABORATÓRIO DE MORFOLOGIA HUMANA DA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS

ÉRICA PAIVA ESPINOSA¹; MANUELA DORIGATTI GARGIONI²; MARIA AUGUSTA BUTZEN SCHARDONG³; MAX DOS SANTOS AFONSO⁴

¹Universidade Católica de Pelotas – erica.espinosa@sou.ucpel.edu.br

²Universidade Católica de Pelotas – manuela.gargioni@sou.ucpel.edu.br

³Universidade Católica de Pelotas – maria.schrdong@sou.ucpel.edu.br

⁴Universidade Católica de Pelotas – max.afonso@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Os casos de gemelaridade conjugada, conhecidos popularmente como casos de gêmeos siamêses, são resultado de uma falha embriológica ocorrida entre o 13º e o 15º dia de embriogênese em caso de gestação monocoriônica e monoamniótica, com uma incidência variando de 1:50,000 até 1:100,000 nascidos vivos (MIAN et al, 2017). Ademais, existe uma maior predisposição para o sexo feminino do que sexo masculino com uma proporção de 3:1 (SPITZ, 2001). Essa rara malformação é explicada por duas teorias: a primeira, Teoria da Fissura, é a mais aceita, e explica a gemelaridade conjugada como uma consequência na divisão incompleta do disco embrionário, levando a um aglomerado patológico de células de diferentes organismos, tornando-os unidos entre si (SPENCER, 2000); a segunda é a Teoria da fusão, que postula uma união de embriões originalmente separados durante o 12º e 15º dia de gestação (SPITZ, 2001). Os gêmeos conjugados são classificados de acordo com o local de fusão de seus respectivos organismos, acrescido do sufixo *pagus*-indicativo de fusão: *toracópagus* (união torácica); *onfalópagus* (união abdominal); *pigópagus* (fusão sacral); *isquiópagus* (união do abdomen inferior e pelvis); *cefalópagus* (união das cabeças e regiões encefálicas); *craniópagus* (união das caixas cranianas); *raquipagus* (união das colunas vertebrais) e o trabalhado neste estudo: *parapagus* (união lateral extensa) (MCHUGH et al. 2006). Outrossim, a subdivisão teórica aplicada à peça estudada classifica-a como dicefálica (duas cabeças) (BOER et al. 2019). Desse modo, infere-se que, de acordo com O'NEILL et al. (1988), a peça deste estudo em questão possui uma incidência de 0,5% entre todos os gêmeos conjugados, evidenciando uma condição incomum e possível de ser estudada pelos estudantes. Diante disso, o objetivo deste presente estudo é explorar as variações anatômicas apresentadas na peça do estudo, localizada no acervo de Morfologia Humana da Universidade Católica de Pelotas há cerca de 30 anos, bem como comparar tais achados com a literatura atual de modo a traçar um comparativo entre as diferenças anatômicas das peças selecionadas para a pesquisa.

2. METODOLOGIA

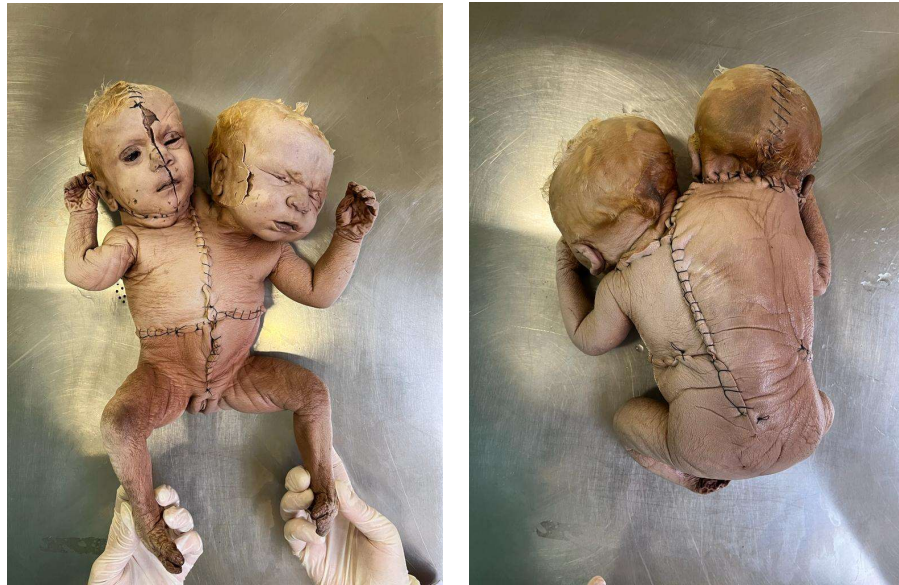
O estudo trata-se de uma análise descritiva, do tipo relato de experiência, com foco em uma peça do laboratório da Universidade Católica de Pelotas que apresenta uma malformação embriológica de generalidade conjugada com extrema baixa prevalência. Essa pesquisa foi realizada utilizando-se de métodos

exploratórios: primeiramente fez-se a descoberta da peça e a abertura dos pontos que mantinham a mesma fechada na região torácica; na sequência, realizou-se a identificação das estruturas presentes na localização do esqueleto axial (com exceção das caixas cranianas que estavam inicialmente preservadas) com o auxílio de técnicas de dissecação e descreveu-se as variações anatômicas encontradas na região. Posteriormente, traçou-se um comparativo entre essas variações e as encontradas na literatura, principalmente em relatos de caso, e constatou-se que o estudo acompanha padrões já observados anteriormente em outros casos semelhantes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Gêmeos Conjugados *Parapagus* Dicefálicos são observados em menos de 0.5% dos casos reportados de gêmeos conjugados (BASARAN et al., 2013). O diagnóstico dessa anomalia congênita pode ser realizado precocemente na 12ª semana gestacional através de uma ultrassonografia pré-natal ou também em um período mais avançado por meio de um exame de ecocardiografia para determinar também as alterações anatômicas e possível compatibilidade com a vida.

Além disso, dos casos estudados, constatou-se que malformações do sistema cardiovascular eram frequentes (TANSEL et al., 2004). Diante disso, trazendo para o atual estudo, observou-se uma vasta alteração anatômica no que diz respeito ao sistema de irrigação arteriovenosa, indo de encontro com os dados já registrados na literatura e sendo observada como uma possível causa da morte dos neonatos. A peça apresenta dois membros superiores sem alterações (*dibrachius*), dois membros inferiores sem alterações (*bipedus*), duas cabeças (dicefálicos), duas colunas vertebrais que se fundem em uma única sacral, um coração com uma vasta alteração arteriovenosa, uma aorta abdominal dividindo-se normalmente em duas artérias ilíacas comum direita e esquerda, 2 pares de pulmões, um fígado, um pâncreas, dois aparelhos digestivos alto, unindo-se na altura do jejuno, dando origem a um único aparelho digestivo baixo, um sistema urinário com órgão genital feminino e um baço. Portanto, de acordo com o observado, os dois pares de pulmões são reportados na literatura como um fato comum nesse grupo de gêmeos conjugados, enquanto a presença de um coração vai em desencontro com o padrão que é a observação de dois corações (SPENCER, 1992). Ademais, a observação de outros possíveis tipos de variações anatômicas tornou-se dificultosa, uma vez que a peça estudada está em tratamento no formol há cerca de 30 anos e não possui nenhum dado registrado da época em que adentrou o laboratório da universidade.



4. CONCLUSÕES

Destarte, observa-se a relevância deste estudo no que diz respeito à contribuição para a riqueza de dados registrados na comunidade científica mundial, posto que a descrição das malformações deste caso complementa o banco de dados desse tipo de estudo. Outrossim, as descobertas realizadas acerca da variabilidade anatômica e das possíveis causas da não compatibilidade com a vida instigam a continuação desta pesquisa, assim como possibilitam o contato do pesquisador com diversos âmbitos da comunidade científica no cenário da anatomia, fisiologia, bioética e embriologia.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARBINDER, K. Parapagus conjoined twins: complicated anatomy precludes separation. **Departments of Pediatric Surgery and *Radiodiagnosis, All India Institute of Medical Sciences**, New Delhi, India. Vol 11 / Issue 3, Jul-Sept 2006.

BOER, Lucas L. "Two is a Crowd: Two is a Crowd: On the Enigmatic Etiopathogenesis of Conjoined Twinning." **Clinical anatomy** (New York, N.Y.) vol. 32,5, 2019.

CASTRO, P. Antenatal Diagnosis of Parapagus Conjoined Twins: 3D Virtual and 3D Physical Models. **Thieme Open Acess**, Rua do Matoso 170, Rio de Janeiro, October 4, 2021.

GUESSAN, E. N.. A rare case of dicephalic parapagus conjoined twins. **International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology**, 9(1):415-417 Jan. 2020.

KARN, M. Dicephalus parapagus conjoined twins. **Clinical Case Reports**, Nepal, 2021

L. Spitz, Conjoined twins, **Current Paediatrics**, Volume 11, Issue 5, Pages 386-389, 2021.

MCHUGH K, Kiely EM, Spitz L. Imaging of conjoined twins. **Pediatr Radiol**. 36:899-910, 2006.

MIAN A, Gabra NI, Sharma T, Topale N, Gielecki J, Tubbs RS, et al. Conjoined twins: From conception to separation, a review. **Clin Anat**. 30(03):385–396, 2017

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N.; MATHILES, AFFONSO, A.L. **Embriologia Clínica**. 7 Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 1v; 2008.

SPENCER R. Theoretical and analytical embryology of conjoined twins:I. Embryogenesis. **Clin Anat** 13:36-53; 2000.
