

# Relato de caso de retalho fasciocutâneo bipediculado bilateral para tratamento de mielomeningocele

## *Bipedicled fasciocutaneous bilateral flap for treatment of meningomyelocele: case report*



LARISSA DALLA COSTA  
KUSANO<sup>1\*</sup>

JULIANE RIBEIRO MIALSKI<sup>1</sup>  
TAYNAH BASTOS LIMA DA SILVA<sup>1</sup>  
LUCAS EDUARDO OLIVEIRA PASCOLAT<sup>1</sup>  
JONATAS MERLIN MASCHIETTO<sup>1</sup>  
JOSÉ LUIZ TAKAKI<sup>1</sup>

DOI: 10.5935/2177-1235.2019RBCP0081

### INTRODUÇÃO

A mielomeningocele é a forma mais grave dos disrafismos espinhais. É um defeito congênito do tubo neural, que ocorre por falha na fusão da porção caudal do tubo neural durante a neurulação primária. Esse segmento é recoberto por um saco ou membrana, que contém no seu interior líquido cerebrospinal<sup>1</sup>.

Essas anomalias congênitas podem envolver desde a pele da região dorsal até coluna vertebral e raízes nervosas espinhais. Tais defeitos decorrem das camadas embriológicas afetadas (ectoderma, mesoderma, neuroderma).

Os fatores de risco conhecidos são deficiência de ácido fólico durante as primeiras semanas de gestação, diabetes pré-gestacional, uso de medicamentos anticonvulsivantes, alterações genéticas no metabolismo do folato, entre outros<sup>1</sup>.

A localização mais frequente é na região lombossacral (75%). O dano neurológico é variável, geralmente resultando em déficit motor e sensitivo em membros inferiores, incontinência urinária e fecal<sup>2</sup>.

O diagnóstico pré-natal é feito por meio de exames de imagem (ultrassonografia); alguns casos tendo indicação de intervenção precoce por via intrauterina.

Na maioria dos casos o defeito é pequeno, passível de fechamento por síntese primária, sem tensão. Contudo, defeitos maiores que 5 cm necessitam de alternativas cirúrgicas para cobertura, como retalhos cutâneos, fasciocutâneos,

### RESUMO

A mielomeningocele decorre de defeito congênito do tubo neural. É a forma mais grave dos disrafismos espinhais. Seu tratamento é feito por equipe multidisciplinar, incluindo o cirurgião plástico para reparo de grandes defeitos com retalhos cutâneos, fasciocutâneos, musculocutâneos ou enxertos de pele. Relatamos caso referente a recém-nascido de termo com mielomeningocele rota de grandes dimensões em região toracolombar, cujo tratamento foi realizado nas primeiras horas de vida por equipe multidisciplinar. O retalho de cobertura do defeito foi o fasciocutâneo bipediculado bilateral, o qual apresentou evolução satisfatória no pós-operatório, sem complicações.

**Descritores:** Meningomielocele; Retalhos cirúrgicos; Anormalidades congênitas; Doenças do recém-nascido; Cirurgia plástica.

### ABSTRACT

Myelomeningocele results from congenital defect of the neural tube. It is the most serious form of spinal dysraphism. Its treatment demands a multidisciplinary team, including the plastic surgeon for the repair of major defects with skin flaps, fasciocutaneous flaps, musculocutaneous flaps or skin grafts. We report a case of a full-term newborn with large ruptured myelomeningocele in thoracolumbar segment. The surgery was performed in the first hours of life by a multidisciplinary team. We chose the bilateral bipedicled fasciocutaneous flap to cover the defect and the patient had a good outcome, without postoperative complications.

**Keywords:** Meningomyelocele; Surgical flaps; Congenital abnormalities; Newborn infant diseases; Plastic surgery.

musculocutâneos, enxertos de pele, entre outros. A cobertura do defeito deve ser realizada precocemente, para reduzir a incidência de meningite e mortalidade<sup>1,2</sup>.

### OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é relatar um caso de retalho fasciocutâneo bipediculado bilateral para cobertura de mielomeningocele de grandes dimensões realizado em novembro de 2018 no serviço de cirurgia plástica do Hospital Universitário Evangélico Mackenzie de Curitiba, assim como mostrar sua facilidade técnica e eficácia.

### MÉTODO

Por meio de revisão de prontuário foram obtidos os dados referentes ao caso.

### RESULTADOS

BROM, RN feminino, nascida de termo (38 semanas) via cesariana eletiva, pesando 3.235 gramas, com hidrocefalia e mielomeningocele toracolombar rota, de 8 × 4 cm (Figura 1). Nasceu em mau estado geral, em apneia, cianótica, hipotônica, sendo realizada reanimação na sala de parto com necessidade de intubação orotraqueal. Após intubação, apresentou melhora do tônus e da cianose. Foram realizados curativo estéril na região toracolombar e transferência para unidade de terapia intensiva neonatal.

<sup>1</sup> Hospital Universitário Evangélico Mackenzie, Curitiba, PR, Brasil.



**Figura 1.** Mielomeningocele rota com defeito de 8 × 4 cm em região toracolombar.

Foi optado por fechamento do defeito de emergência devido à rotura do saco e risco de evolução com meningite. O auxílio da equipe da cirurgia plástica foi solicitado para fechamento do defeito cutâneo. A cirurgia foi realizada com a paciente com 8 horas de vida.

Foi realizado amplo descolamento das bordas laterais dos retalhos para isolamento do saco e fechamento da mielomeningocele pela neurocirurgia. Devido ao descolamento das bordas e ao defeito de grandes dimensões, o retalho de escolha foi o fasciocutâneo bilateral. Foram feitas incisões de aproximadamente 4 cm em linha axilar posterior bilateralmente, e dissecação até identificação do plano fasciocutâneo. Também foram realizadas dissecação dos retalhos até linha média e aproximação e fechamento dos tecidos por planos sem tensão. Após isso, foi realizada a derivação ventriculoperitoneal devido à hidrocefalia importante. O sangramento intraoperatório foi mínimo e não houve intercorrências perioperatórias.

No seguimento pós-operatório não ocorreram infecção, necrose, deiscência ou fistula liquórica (Figuras 2, 3 e 4). A paciente apresentou boa evolução, recebendo alta hospitalar com 23 dias de vida, em bom estado geral, com ferida operatória cicatrizada e incisões de relaxamento em bom aspecto, já em fase de cicatrização.

## DISCUSSÃO

O reparo da mielomeningocele tem como objetivo a proteção dos elementos neurais expostos e prevenção de infecção do sistema nervoso central. Para melhor prognóstico neurológico, o fechamento do defeito deve ser realizado preferencialmente nas primeiras 48 horas de vida<sup>2</sup>.

O tratamento desses pacientes deve ser realizado por equipe multidisciplinar, incluindo neonatologista, neurocirurgião e cirurgião plástico, dada a complexidade dos pacientes e possibilidade de outras anomalias associadas.

Na grande maioria dos casos é realizado o fechamento com sutura primária sem tensão. No entanto, conforme estimativa de Patterson e Till, em aproximadamente 25% dos



**Figura 2.** Resultado pós-operatório imediato.



**Figura 3.** Aspecto da ferida após 24 horas da correção, mostrando viabilidade do retalho.

casos os defeitos apresentam maiores dimensões e necessitam de algum método complementar para fechamento<sup>3</sup>.

Dentre as técnicas mais comumente empregadas para grandes defeitos encontram-se: retalhos cutâneos; retalhos fasciocutâneos; retalhos musculocutâneos; retalhos musculares; enxertos de pele. Há também relatos na literatura abordando o uso de expansores teciduais<sup>3</sup>. Na escolha da técnica, deve-se considerar a condição física do paciente, características do defeito e experiência do cirurgião.

Os retalhos cutâneos comumente utilizados são romboide e zetaplastia. São retalhos simples e versáteis, de vascularização de padrão aleatório. Porém, apresentam como desvantagem risco maior de isquemia devido ao amplo descolamento e espessura fina do retalho. São usados preferencialmente em



**Figura 4.** Aspecto das incisões de relaxamento (esquerda) e da ferida operatória no 10º dia pós-operatório (direita).

situações em que já houve descolamento cutâneo dos retalhos durante a dissecação neurocirúrgica para fechamento da dura-máter. Lapid e cols. defendem o uso de retalho cutâneo bilobado pelo fato de que as linhas de sutura do retalho cutâneo não coincidem com as do reparo neurocirúrgico<sup>3,4</sup>.

O retalho fasciocutâneo bipediculado bilateral pode ser indicado para fechamento de defeitos amplos. Sua vascularização é segura, pois provém de ramos da artéria circunflexa escapular, tributárias das intercostais posteriores, ramos das artérias glútea superior e circunflexa superficial ilíaca. Sua principal desvantagem é a necessidade de incisões laterais, que podem ser manejadas com enxerto de pele parcial ou aguardar cicatrização por segunda intenção<sup>2,5,6</sup>.

Habal e cols., em 2000, publicaram trabalho mostrando o uso do retalho fasciocutâneo bipediculado bilateral associado ao fechamento dos ventres musculares sobre o reparo neurocirúrgico da dura-máter. O autor defende que o fechamento por planos, incluindo tecido muscular, confere estabilidade adicional para a coluna dorsal<sup>7</sup>.

Retalhos musculocutâneos, dos músculos grande dorsal e glúteo máximo, vêm ganhando destaque nos últimos anos como opção de reparo da mielomeningocele. O mais frequentemente utilizado é o retalho do músculo grande dorsal. Ambos possuem vascularização axial, o que os torna retalhos confiáveis. São passíveis de cobertura de grandes lesões, assim como apresentam bom coxim. Suas desvantagens são tempo cirúrgico prolongado e maior risco de sangramento. Além disso, o retalho do músculo grande dorsal pode levar a déficit funcional na estabilização da cintura escapular em pacientes com paraplegia<sup>2,7</sup>.

Estudos de seguimento de longa data mostram que não é pequeno o número de pacientes que atingem a idade adulta

com boa qualidade de vida e independência. Hunt e Poulton, em trabalho contendo 117 casos, mostraram que 33 pacientes apresentavam uma vida independente<sup>8</sup>. Dados semelhantes, publicados por Hunt e Oakeshott, em 2003, mostraram que 34 dos 117 pacientes avaliados estavam vivendo sem necessidade de ajuda diária na idade adulta<sup>9</sup>.

## CONCLUSÃO

O reparo da mielomeningocele continua sendo um desafio para os cirurgiões plásticos, dada a variedade de tamanhos e formas dos defeitos. Na literatura há uma grande diversidade de técnicas já descritas, cada uma com suas vantagens e desvantagens. Cabe ao cirurgião plástico individualizar a indicação da técnica de cobertura e fechamento de acordo com as características do defeito, condição clínica do paciente e experiência do cirurgião. No caso relatado, a técnica escolhida foi o retalho fasciocutâneo bipediculado bilateral devido às dimensões do defeito, presença de descolamento das bordas do retalho durante a dissecação para reparo neurocirúrgico, tempo operatório prolongado devido a derivação ventriculoperitoneal no mesmo tempo cirúrgico.

## REFERÊNCIAS

1. Di Rocco C, Trevisi G, Massimi L. Myelomeningocele: An Overview. *World Neurosurg.* 2014; 81(2):294-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2013.02.042>
2. Fraga MFP, Mello D, Prin LF, et al. Retalho fasciocutâneo bipediculado para tratamento de mielomeningoceles. *Rev Bras Cir Plast.* 2010; 25(3):519-24. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1983-51752010000300020>
3. Patterson TJS, Till K. The use of rotation flaps following excision of lumbar myelomeningoceles. An aid to the closure of large defects. *Br J Surg.* (59):606-8.
4. Lapid O, Rosenberg L, Cohen A. Meningomyelocele reconstruction with bilobed flaps. *Br J Plastic Surg.* 2001; (54):570-2.
5. Cruz-Korchin N. Soft Tissue Closure of Myelomeningoceles: Role of skin Flaps - Limberg and Rhomboid. *Operat Tech Plast Reconstr Surg.* 2000; 7(2):77-81. DOI: <https://doi.org/10.1053/otpr.2000.9653>
6. Iacobucci JJ, Marks MW, Argenta LC. Anatomic studies and clinical experience with fasciocutaneous flap closure of large myelomeningoceles. *Plast Reconstr Surg.* 1996; 97(7):1400-8. DOI: <https://doi.org/10.1097/00006534-199606000-00012>
7. Habal MB. Myelomeningocele Repair: A tension-free approach. *Operative Techniques in Plastic and Reconstructive Surgery.* 2000; 7(2):60-7. DOI: <https://doi.org/10.1053/otpr.2000.9654>
8. Hunt GM, Paulson A. Open spina bifida: a complete cohort reviewed 25 years after closure. *Dev Med Child Neurol.* 1995; 37:19-29.
9. Hunt GM, Oakeshott P. Outcome in people with spina bifida at age 35: prospective community based cohort study. *Br Med J.* 2003; 326:1365-6. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.326.7403.1365>

### \*Endereço Autor:

**Larissa Dalla Costa Kusano**

Alameda Augusto Stellfeld, 1908 - Bigorrrilho, Curitiba, PR, Brasil

CEP 80730-150

E-mail: laridck@hotmail.com