

# RECONSTRUÇÃO DA PAREDE TORÁCICA COM METILMETACRILATO: RELATO DE CASO

## *Chest wall reconstruction with methylnmethacrylate: case report*

PAULO ROBERTO DA COSTA<sup>1</sup>, JOSÉ RENAN DA CUNHA MELO<sup>2</sup>, JOÃO CARLOS CISNEIROS GUEDES DE ANDRADE JÚNIOR<sup>3</sup>,  
MARCELO MATOS BEZERRA<sup>4</sup>, LAURO JOSÉ VICTOR AVELLÁN NEVES<sup>4</sup>, JÚNEA MARTINS DA COSTA ARAÚJO<sup>4</sup>

### RESUMO

Nos últimos 25 anos, numerosos autores descreveram técnicas de reconstrução da parede torácica. O metilmetacrilato é uma opção atrativa para reconstruções do suporte esquelético da parede torácica após ressecções extensas, por apresentar baixo custo e proporcionar bons e duradouros resultados estéticos e funcionais, além de estabilidade à reconstrução, evitando a movimentação descoordenada do tórax durante a respiração. O presente relato descreve a reconstrução da parede torácica com metilmetacrilato moldado, após exérese tumoral extensa ântero-lateral, com excelente resultado estético e funcional.

**Descritores:** Parede torácica. Metilmetacrilato. Telas cirúrgicas.

### SUMMARY

During the past 25 years, numerous authors have made remarkable contributions to the reconstruction of the thorax. The methylnmethacrylate is an inexpensive and easy to apply option for reconstruction of chest wall skeletal support after extensive resections, and provides satisfactory and durable cosmetic and functional results, associated with stable results and prevention of uncoordinated chest wall motion. This report describes a chest wall reconstruction with molded methylnmethacrylate after extensive resection of an anterolateral chest wall tumor, with excellent cosmetic and functional outcome.

**Descriptors:** Thoracic wall. Methylnmethacrylate. Surgical mesh.

1. Membro Titular da SBCP; Preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica do HC-UFMG; Professor de Anatomia da UFMG.

2. Professor Titular do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG.

3. Cirurgião Plástico.

4. Médico Residente do Serviço de Cirurgia Plástica do HC-UFMG.

**Correspondência para:** Paulo Roberto da Costa  
Rua Primavera 112/302 - Santo Antônio - Belo Horizonte - MG - CEP: 30330-260 - Tel: 0xx31 9636-8750  
E-mail: jccisneiros@brfree.com.br

## INTRODUÇÃO

Ressecções extensas da parede torácica estão associadas a elevada morbidade, com índices significantes de falência respiratória<sup>1</sup>. Em defeitos pequenos, envolvendo até dois arcos costais, o componente ósseo pode ser ignorado, mas caso seja necessária estabilidade estrutural, a integridade óssea deve ser restaurada com a utilização de tecidos autógenos (fáscia lata, costelas, etc) ou material protético (telas, metais, etc)<sup>2</sup>.

Nos últimos 25 anos, numerosos autores descreveram técnicas de reconstrução da parede torácica. Retalhos musculares e musculocutâneos de grande dorsal, peitoral maior, serrátil anterior, reto abdominal e oblíquo externo foram utilizados, assim como retalhos microcirúrgicos, na reconstrução estrutural e cobertura cutânea<sup>1</sup>. Outra opção de reconstrução baseia-se na utilização de materiais protéticos, quando a restauração da estabilidade esquelética é necessária para proteger o conteúdo intratorácico e preservar as forças mecânicas responsáveis pela respiração, sendo mais comumente utilizados o politetrafluoretileno (PTFE) e a associação, tipo sanduíche, de tela de polipropileno e metilmetacrilato<sup>3</sup>.

O presente relato descreve um caso de reconstrução estrutural da parede torácica, em paciente jovem, após ressecção tumoral extensa com preservação parcial de partes moles, em parede ântero-lateral.

## RELATO DO CASO

DSL, sexo feminino, 25 anos, previamente hígida, submetida, em junho de 2001 (19 anos de idade), a ressecção de tumoração em parede torácica lateral à direita, interessando a lesão, musculatura da parede torácica, quinta, sexta e sétima costelas, com preservação de pele e glândula mamária e reconstrução com o uso de tela de polipropileno, o que acarretou assimetria torácica importante. Tratava-se de uma neoplasia de bainha de nervo periférico, do tipo schwannoma benigno, com margens de segurança livres (12,0 x 10,0 x 6,0 cm).

Após dois anos sem recidiva da lesão, foi encaminhada ao Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da UFMG. Na ocasião, a paciente apresentava defeito extenso da parede torácica, com interiorização do tecido mamário no tórax, devido à falta de sustentação e efeito da respiração (Figura 1).

Optou-se por reconstrução da parede torácica, com fixação de placa moldada de metilmetacrilato às extremidades seccionadas dos arcos costais, acompanhando a curvatura natural do tórax (Figura 2). O procedimento devolveu à paciente o formato cilíndrico do tórax e sustentação à parede, o que proporcionou a projeção do tecido mamário, evitando sua interiorização durante a inspiração, simetrizando as mamas, sem a necessidade de abordagem direta sobre as mesmas (Figura 3).

Figura 1 - Pré-operatório de reconstrução estrutural de parede torácica à direita; nota-se deformidade com interiorização de tecido mamário, por falta de suporte esquelético.



Figura 2 - Per-operatório de reconstrução estrutural de parede torácica à direita; fixação de prótese moldada de metilmetacrilato aos arcos costais mimetizando curvatura natural do tórax.



Figura 3 - Pós-operatório de reconstrução estrutural de parede torácica à direita; simetrização mamária sem a necessidade de abordagem direta sobre as mesmas.



A paciente encontra-se em acompanhamento no Serviço de Cirurgia Geral e Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da UFMG, sem sinais de recidiva da lesão e com boa evolução da reconstrução realizada. Recentemente, tornou-se mãe, amamentando normalmente com ambas as mamas.

## DISCUSSÃO

Diversos autores recomendam o uso do metilmetacrilato para reconstruções estruturais torácicas extensas, já que tal material tem baixo custo e proporciona bons e duradouros resultados estéticos e funcionais, dando longa sobrevida a esses pacientes<sup>3-6</sup>. Além disso, a reconstrução simultânea de tecidos moles e ósseos reduz os índices de complicações<sup>6</sup>.

Lardinois et al.<sup>5</sup>, em análise retrospectiva de 26 casos de reconstrução de parede torácica com metilmetacrilato, encontraram um caso de deslocamento e dois, de infecção da prótese. Dezenove (73%) pacientes não tiveram restrição em suas atividades diárias após a cirurgia. Ao exame físico, 77% dos pacientes mantiveram o alinhamento dos ombros.

O caso apresentado ilustra bem a utilização do metilmetacrilato moldado na reconstrução da parte óssea da parede torácica<sup>7</sup>. Embora a paciente não apresentasse instabilidade torácica importante devido à ressecção dos três arcos costais, a queixa estética motivou a utilização de prótese rígida, conseguindo-se mimetizar a curvatura torácica e devolvendo à paciente um formato harmônico à região mamária.

O baixo custo do material e a facilidade de acesso ao mesmo, disponível em quase todo hospital geral, devido à sua ampla aplicação em neurocirurgia e ortopedia, torna seu uso atrativo, além da facilidade de manipulação e moldagem, resultando em procedimentos cirúrgicos mais simples e rápidos que as reconstruções com retalhos autólogos, principalmente os microcirúrgicos<sup>8</sup>.

Atenção deve ser dada à possibilidade de infecção local após o uso do metilmetacrilato, onde, em parte das vezes, torna-se necessária a retirada da prótese, e em pacientes em fase de crescimento, onde uma prótese rígida não acompanharia o desenvolvimento natural do corpo, justificando a busca de outras técnicas disponíveis para a reconstrução.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arnold PG, Pairolero PC. Chest-wall reconstruction: an account of 500 consecutive patients. *Plast Reconstr Surg.* 1996;98(5):804-10.
2. Deschamps C, Tirnaksiz BM, Darbandi R, Trastek VF, Allen MS, Miller DL, et al. Early and long-term results of prosthetic chest wall reconstruction. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1999;117(3):588-92.
3. Kilic D, Gungor A, Kavukcu S, Okten I, Ozdemir N, Akal M, et al. Comparison of mersilene mesh-methyl methacrylate sandwich and polytetrafluoroethylene grafts for chest wall reconstruction. *J Invest Surg.* 2006;19(6):353-60.
4. Kilic D, Findikcioglu A, Bilen A, Hatipoglu A. Mersilene mesh-methyl methacrylate sandwich graft reconstruction for repair of chest wall defects. *Tuberk Toraks.* 2006;54(4):363-9.
5. Lardinois D, Muller M, Furrer M, Banic A, Gugger M, Krueger T, et al. Functional assessment of chest wall integrity after methylmethacrylate reconstruction. *Ann Thorac Surg.* 2000;69(3):919-23.
6. Tan ZB, Lamichhane N, Thakur B, Liu DX, Xiao QH. How we performed chest wall reconstruction: analysis 31 cases. *Indian J Cancer.* 2003;40(1):27-30.
7. Losken A, Thourani VH, Carlson GW, Jones GE, Culbertson JH, Miller JI, et al. A reconstructive algorithm for plastic surgery following extensive chest wall resection. *Br J Plast Surg.* 2004;57(4):295-302.
8. Resende Alves JCR, Almeida Filho FE, Silva Filho AF, Siqueira IMG. Reconstrução da parede torácica. In: Petroianu A, ed. *Terapêutica cirúrgica: indicações, decisões, tática, técnica.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan;2001. p.1073-83.