

**TRATAMENTO DA ASSIMETRIA TORÁCICA NA SÍNDROME DE
POLAND COM LIPOENXERTIA - RELATO DE CASO**

**Thoracic Asymmetry Treatment in Poland Syndrome with Fat
Grafting - Case Report**

Cap. Luiz Fernando Dantas Soares ¹,
Mariana Brandão Miqueloti ²,
Carlos Alberto Picasso y Fernandez Filho²,
Juliana Tenório Ferro Pastor²,
Marcelo Rodrigues Freitas².

¹ Preceptor do curso de Pós-graduação em Cirurgia Plástica do Hospital Central do Exército;

² Aluno(a) da Pós-graduação em Cirurgia Plástica do Hospital Central do Exército;

Luiz Fernando Dantas Soares
Rua Ministro Otávio Kelly, 337 – salas 1203/1204- Icarai, Niteroi - RJ, 24220-300
Telefone (21) 3500-7792
luizfdsoares@hotmail.com

Resumo

Introdução: A síndrome de Poland é uma síndrome congênita, descrita como ausência do músculo peitoral maior, associada a deformidade das mãos. Pode haver variação na extensão do comprometimento torácico, desde o *sunken chest* (depressões torácicas associadas a displasia esquelética), até a ausência das porções anteriores das costelas ou cartilagens costais. A incidência é estimada entre 1:30 000 a 1:100 000 nascidos-vivos. As queixas mais frequentes são estéticas, com prejuízos da movimentação dos membros superiores.

Os autores preconizam um tratamento eficaz para a assimetria torácica. A técnica utilizada é empregada na rotina do cirurgião plástico, não exigindo hospital de grande porte, nem tempo de internação prolongado. O uso de lipoenxertia autóloga foi a solução que achamos adequada para a correção da deformidade.

Objetivo: Mostrar a eficácia do uso de lipoenxertia para o tratamento de assimetria da parede torácica.

Relato do Caso: Paciente apresentando Síndrome de Poland, com depressão de parede torácica anterior a direita. Em 2016 o paciente foi submetido a lipoenxertia em área de depressão com satisfatória correção da assimetria da parede torácica, sem longo período de internação ou comorbidades.

Conclusão: A lipoenxertia é uma opção segura e eficaz para a correção de assimetrias por alteração volumétrica, apresentando baixa morbidade e curto período de internação hospitalar.

Palavras-chave: Síndrome de Poland; Mama; Lipoenxertia; Parede torácica/anormalidades.

Abstract

Introduction: Poland syndrome is a congenital syndrome, described as absence of the pectoralis major muscle, associated with hands deformity. There may be variation in the extent of thoracic involvement, from the sunken chest (thoracic depressions associated with skeletal dysplasia) to the absence of the anterior portions of the ribs or costal cartilages. The incidence is estimated between 1: 30,000 and 1: 100,000 live births. The most frequent complaints are aesthetic, with losses of movement of the upper limbs.

The authors advocate an effective treatment for thoracic asymmetry. The technique used in the routine of the plastic surgeon, don't request large hospital, nor prolonged hospitalization time. The use of autologous fat grafting was the solution we considered adequate for the correction of the deformity.

Objective: To demonstrate the efficacy of the use of fat grafting for the treatment of asymmetry of the thoracic aspect.

Case Report: Patient presenting Poland Syndrome, with right anterior chest wall depression. In 2016 the patient was submitted to fat grafting in the depression area with satisfactory correction of the asymmetry of the chest wall, without long period of hospitalization or comorbidities.

Conclusion: Fat grafting is a safe and effective option for the correction of asymmetries due to volumetric alteration, presenting low morbidity and short hospital stay.

Keywords: Syndrome of Poland; Breast; . Fat grafting; Thoracic wall / abnormalities.

Introdução

A Síndrome de Poland é uma doença congênita, primeiramente descrita em 1841, pelo Dr. Alfred Poland, no Guy Hospital, em Londres¹. Poland descreveu uma anomalia com ausência do músculo peitoral maior associada à deformidade das mãos. Recentemente, com os estudos de Ravitch², muitas questões quanto ao diagnóstico e ao tratamento puderam ser esclarecidas.

As manifestações clínicas desta afecção são extremamente variáveis e raramente todas as características podem ser encontradas em um único indivíduo. É mais comum em homens que em mulheres (3:1) e raramente é bilateral (predomínio a direita). A incidência é estimada entre 1:30 000 a 1:100 000 nascidos-vivos.

A ausência da porção esternal do músculo peitoral maior é considerada a expressão mínima dessa síndrome. A associação com comprometimento de outros músculos adjacentes (peitoral menor, serrátil anterior, latíssimo do dorso e oblíquo externo) e braquissindactilia é rara. A Causa ainda é desconhecida, contudo, essas malformações podem ter origem na interrupção do suprimento arterial subclávio na gestação, no 46º dia do desenvolvimento embrionário.

As deformidades esqueléticas podem incluir desde o *sunken chest*, termo utilizado para as depressões torácicas associadas a displasia esquelética em geral, até a ausência das porções anteriores das costelas ou cartilagens costais³. Em casos graves, pode haver movimentos paradoxais significativos do tórax e herniação anterior do pulmão. A escápula pode ser menor e alada (deformidade de Sprengel). A pele dessa região é hipoplásica e a tela subcutânea, mais delgada. Em geral, o complexo areolopapilar é posicionado mais superiormente nos homens e nas mulheres a mama é hipoplásica. As deformidades da mão podem apresentar-se como sindactilias variáveis, ausência de falanges médias, fusão dos ossos do carpo ou encurtamento do antebraço. As queixas mais frequentes são estéticas, com prejuízos da movimentação dos membros superiores⁴.

A deformidade ocasionada pela ausência isolada da porção esterno-costal do músculo peitoral maior pode ser corrigida, com finalidade puramente estética, por retalho pediculado do músculo grande dorsal ou com retalho miocutâneo se houver necessidade de mastoplastia de aumento.

O uso de lipoenxertia (enxerto autólogo de gordura) para preenchimentos teve seu incremento na década de 80, após a lipoaspiração ter sido integrada, por Illouz, ao arsenal da Cirurgia Plástica. É autólogo, biocompatível, está presente em quantidades suficientes como tecido doador na maioria dos indivíduos, sendo de fácil obtenção,

processamento e aplicação⁵.

O primeiro relato do uso da gordura para preenchimento mamário foi feito em 1895, fato que representou um marco como a primeira tentativa de reconstrução mamária. Em meados da década de 1980, difundiu-se a técnica da lipoaspiração por seringa, que padronizou métodos para coleta de gordura de maneira simples e segura, aumentando o interesse do cirurgião no transplante de gordura livre⁶. Em 1987, a ASPS (Associação Americana de Cirurgia Plástica) condenou o uso do enxerto de gordura nas mamas em virtude dos altos índices de complicações (cistos oleosos, esteatonecrose, infecção, risco de carcinogênese e dificuldade de avaliação radiológicas das mamas). Em 2007, a ASPS reviu o seu posicionamento e considerou a possibilidade do enxerto de gordura nas mamas, no entanto, recomendou a necessidade de novos estudos para avaliar a eficácia e segurança da técnica.

Apesar das incertezas, cirurgiões europeus e norte-americanos mostraram séries de casos com bons resultados e baixos índices de complicações. O grande obstáculo que permanece é a taxa de reabsorção do enxerto e a falta de comprovação científica do melhor método de coleta, tratamento e transferência do tecido.

A melhor compreensão da ação das células mesenquimais do tecido adiposo proporcionou resultados mais previsíveis na manutenção do volume enxertado, e iniciou uma nova era da regeneração tecidual e na cirurgia reconstrutiva⁷⁻⁹.

Objetivo

Mostrar que o tratamento cirúrgico com uso de lipoenxertia (enxerto autólogo de gordura) é eficaz para o tratamento das assimetrias da parede torácica decorrentes de diferença volumétrica, e que proporciona melhora na qualidade de vida, conseguindo reintegração social, sem a necessidade de internação prolongada e com baixa morbidade operatória.

Relato do Caso

Paciente do sexo masculino, 26 anos, caucasiano, apresentou-se ao ambulatório do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Central do Exército, com história de assimetria da região torácica associada a discreta diminuição da força muscular no membro superior direito (MSD).

Ao exame físico confirmou-se a assimetria, ausência do músculo peitoral maior, com depressão da parede anterior do tórax à direita (Figura 1). O complexo areolopapilar (CAP), bem como a cobertura subcutânea da região acometida apresentavam-se hipoplásicos, estando o CAP direito em posição superior quando comparado ao contra-lateral. O membro superior direito era normal e a força motora encontrava-se preservada e simétrica ao lado não afetado (Figura 2). O paciente não apresentava doenças sistêmicas.



Fig 1: Paciente com S. de Poland



Fig 2: S. de Poland com membros Superiores em abdução

Em julho de 2015, após informação completa sobre o procedimento e assinatura do termo de consentimento livre e informado, o paciente foi submetido ao primeiro tratamento cirúrgico com lipoaspiração, seguido de lipoenxertia de 150ml de gordura em área de depressão. O paciente apresentou boa evolução clínica pós-operatória, contudo o resultado não foi suficientemente satisfatório (Figura 3).



Figura 3 - Aspecto pós operatório - após lipoenxertia de 150ml de gordura.

Dando seguimento ao tratamento, o paciente recebeu orientação nutricional quanto ingestão de dieta hipercalórica, com a finalidade de otimizar sua oferta de tecido adiposo para segundo procedimento cirúrgico. Após 4 meses foi então realizada nova lipoaspiração seguida de lipoenxertia de 350ml de gordura em área acometida. O paciente apresentou novamente boa evolução clínica pós-operatória, com resultado satisfatório e acentuada redução da assimetria torácica (Figura 4).



Figura 4 - Aspecto pós operatório - após lipoenxertia de 350ml de gordura.

Descrição da técnica

O procedimento teve início com a marcação das áreas de lipoaspiração e lipoenxertia, com a paciente em posição de ortostase. Na sala de cirurgia, foi administrada sedação por via intravenosa, seguida de anestesia regional realizada na área doadora (abdômen e flancos) e anestesia local na área receptora (parede anterior do tórax a direita).

Foi utilizada uma cânula de pequeno calibre para injeção de solução salina a 0,9% com diluição 1:500.000 de adrenalina e, após alguns minutos, uma seringa de 60 ml ligada a uma cânula roma de 4 mm foi inserida através de uma pequena incisão, realizada com uma lâmina nº 15, na zona selecionada (abdômen e flancos) a ser lipoaspirada.

A gordura foi aspirada segundo o método clássico de seringa. Obtém-se na seringa uma suspensão de gordura com anestésico com mínima presença de óleo. O tecido adiposo aspirado foi transferido de forma direta para seringas de 20 ml. O êmbolo da seringa de 20 ml é retirado, tampa-se o orifício da seringa com uma gaze e a gordura é despejada. A seguir, o êmbolo é encaixado no seu lugar, sem ser empurrado. Com o bico da seringa para cima e com a gaze protegendo para que não se perca gordura, o êmbolo é empurrado suavemente, expulsando o ar.

A gordura foi decantada em seringas de 20 ml, mantidas verticalmente. Na presença de sangue na suspensão, foi adicionado Ringer Lactato para a diluição, desprezando-se o sangue. Esta manobra foi repetida até que macroscopicamente se notasse somente gordura.

Utilizando cânulas de lipoaspiração roma de 2 mm, foram estabelecidos túneis que permitiram retroinjeção fracionada, por meio de várias passagens, no subcutâneo da depressão a ser corrigida, por única incisão de 5 mm.

Foi realizado curativo compressivo em área doadora com atadura de crepom e posterior uso de cinta cirurgia em pós operatório. Em área receptora foi realizado curativo apenas em área de incisão e posicionamento de fita microporosa estéril de forma a limitar as margens de área enxertada.

Instituiu-se antibioticoterapia com cefadroxila via oral até o sétimo dia pós-operatório, e o uso de analgésicos foi sintomático. O paciente foi orientado a não comprimir a área enxertada. O acompanhamento ambulatorial se deu após 7 e 14 dias, 1 e 3 meses pós operatório, quando foi programado novo tempo cirúrgico.

Resultados

Após a segunda abordagem, houve sucesso no tratamento cirúrgico, com acentuada correção da assimetria da parede torácica.

Não houve intercorrências intraoperatórias e o tempo de internação observado foi de 2 dias.

Obteve-se um resultado estético satisfatório e não houve perdas funcionais. A técnica possibilitou o preenchimento volumétrico da região acometida de forma harmoniosa. O paciente encontra-se satisfeito com o procedimento e com melhora significativa na qualidade de vida.

O paciente permanece em acompanhamento após 2 anos da operação, demonstrando satisfação com os resultados da volumização da parede torácica.

Discussão

A decisão quanto a abordagem terapêutica varia de acordo com a gravidade da malformação. Uma hipoplasia mamária em uma paciente do sexo feminino pode ser reconstruída com implantes mamários ou retalhos musculares. Já em pacientes do sexo masculino o uso de implantes ou retalhos musculares pode gerar cicatrizes estigmatizantes e sujeita o paciente as possíveis complicações inerentes a tais procedimentos.

O uso de implantes de mama está associado a uma série de complicações, incluindo hematoma, seroma, infecção, alteração de sensação nos mamilos, assimetria, e contratura capsular.

Como todo procedimento cirúrgico, a reconstrução mamária com retalhos musculares não está livre de possíveis complicações. Em face das complicações mais frequentes, a presença de seroma é a principal complicação, podendo encontrar esta na região em que o retalho foi retirado e na região em que o retalho foi inserido para corrigir o defeito, sendo mais comum na área doadora.

As demais complicações incluem deiscência de sutura, infecção superficial, necrose, diminuição da mobilidade e força do ombro, escápula alada e hérnia dorsal.

A lipoenxertia, apesar da necessidade de áreas doadoras de gordura em quantidades satisfatórias, apresenta cicatrizes menos aparentes e resultados estéticos discretos¹⁰.

A peça-chave para o sucesso do transplante de gordura é estritamente técnica (cirurgião dependente) e depende de vários fatores durante a execução das três fases

principais: remoção (colheita), purificação e substituição (injeção)¹¹⁻¹³.

A maioria dos trabalhos enfatiza que essa lipoaspiração deve ser feita de maneira delicada, por meio de seringas ou aparelhos a baixa pressão, evitando a exposição da gordura ao ar ambiente (técnica fechada), com o intuito de traumatizar o mínimo possível o material gorduroso a ser enxertado.

Atualmente, os autores ainda coletam o tecido adiposo com seringa, não usam qualquer tipo de sistema de centrifugação e utilizam pequena quantidade de solução salina para lavar a gordura lipoaspirada, pois acreditam que os fatores de crescimento, angiogênese e outros componentes das células primitivas podem ser perdidos se realizada lavagem abundante da gordura coletada¹³⁻¹⁶.

A exposição prolongada ao ar é minimizada. Embora a centrifugação de gordura seja um método popular e eficaz de purificação, alguns estudos não conseguiram demonstrar aumento significativo da sobrevivência dos enxertos de gordura purificados por centrifugação¹³.

O grau de reabsorção do tecido adiposo injetado é imprevisível e estima-se que cerca de 30% a 40% do volume são perdidos após o primeiro procedimento. Se uma segunda sessão é realizada, o índice de reabsorção é mais baixo, entre 20% e 30%¹¹. O volume transplantado é limitado pela capacidade do recipiente e pela taxa de sobrevivência do enxerto, além de outras complicações específicas ou comuns aos procedimentos cirúrgicos¹⁷⁻²³.

Conclusão

O transplante autólogo do lipoaspirado evita uma cicatriz, não acarreta alterações sensitivas, não está sujeito às consequências da presença de corpo estranho, o resultado é mais natural, a sua aplicação é versátil, e a área doadora também é uma cirurgia estética.

Referencias

1. Job JR, Haddad EA, Hidalgo GS, Furuno DF, da Silva Neto OA, de Araújo CA. Chronic calculous cholecystitis and fibrotic rudimentary appendix associated with situs inversus totalis. *Arq Gastroenterol*. 1988;25(3):149-51.
2. Ravitch MM. Poland's syndrome: a study of an eponym. *Plast Reconstr Surg*. 1977;59(4):508-12.
3. Spear SL, Pelletiere CV, Lee ES, Grotting JC. Anterior thoracic hypoplasia: a separate entity from Poland syndrome. *Plast Reconstr Surg*. 2004;113(1):69-77.
4. Urschel HC Jr. Poland's syndrome. *Chest Surg Clin N Am*. 2000;10(2):393-403.
5. Coleman SR. Structural fat grafting: more than a permanent filler. *Plast Reconstr Surg*. 2006;118(3 Suppl):108S-20S.
6. Toledo LS, Mauad R. Fat injection: a 20-year revision. *Clin Plast Surg*. 2006;33(1):47-53.
7. Gir P, Oni G, Brown SA, Mojallal A, Rohrich RJ. Human adipose stem cells: current clinical applications. *Plast Reconstr Surg*. 2012;129(6):1277-90.
8. Hanson SE, Bentz ML, Hematti P. Mesenchymal stem cell therapy for nonhealing cutaneous wounds. *Plast Reconstr Surg*. 2010;125(2):510-6.
9. Li H, Zimmerlin L, Marra KG, Donnenberg VS, Donnenberg AD, Rubin JP. Adipogenic potential of adipose stem cell subpopulations. *Plast Reconstr Surg*. 2011;128(3):663-72.
10. Manzano Surroca M, Ribo Cruz JM, Parri Ferrandis F, et al. Poland's syndrome and free autologous fat graft. *Cir Pediatr*. 2014 Jan. 27(1):43-8
11. Gutowski KA; ASPS Fat Graft Task Force. Current applications and safety of autologous fat grafts: a report of the ASPS Fat Graft Task Force. *Plast Reconstr Surg*. 2009;124(1):272-80.
12. Rosing JH, Wong G, Wong MS, Sahar D, Stevenson TR, Pu LL. Autologous fat grafting for primary breast augmentation: a systematic review. *Aesthetic Plast Surg*. 2011;35(5):882-90.
13. Kanchwala SK, Glatt BS, Conant EF, Bucky LP. Autologous fat grafting to the reconstructed breast: the management of acquired contour deformities. *Plast Reconstr Surg*. 2009;124(2):409-18.
14. Panetti P, Marchetti L, Accorsi D. The serial free fat transfer in irradiated prosthetic breast reconstructions. *Aesthetic Plast Surg*. 2009;33(5):695-700.
15. Pallua N, Pulsfort AK, Suschek C, Wolter TP. Content of the growth factors bFGF, IGF-1, VEGF, and PDGF-BB in freshly harvested lipoaspirate after centrifugation and incubation. *Plast Reconstr Surg*. 2009;123(3):826-33.

16. Delay E, Garson S, Tousson G, Sinna R. Fat injection to the breast: technique, results, and indications based on 880 procedures over 10 years. *Aesthet Surg J*. 2009;29(5):360-76.
17. Mu DL, Luan J, Mu L, Xin MQ. Breast augmentation by autologous fat injection grafting management and clinical analysis of complications. *Ann Plast Surg*. 2009;63(2):124-7.
18. Blumenschein AR, Freitas-Júnior R, Tuffanin AT, Blumenschein DI. Lipoenxertia nas mamas: procedimento consagrado ou experimental? *Rev Bras Cir Plást*. 2012;27(4):616-22.
19. Kim H, Yang EJ, Bang SI. Bilateral liponecrotic pseudocysts after breast augmentation by fat injection: a case report. *Aesthetic Plast Surg*. 2012;36(2):359-62.
20. Lazzaretti MG, Giovanardi G, Gibertoni F, Cagossi K, Artioli F. A late complication of fat autografting in breast augmentation. *Plast Reconstr Surg*. 2009;123(2):71e-2e.
21. Hyakusoku H, Ogawa R, Ono S, Ishii N, Hirakawa K. Complications after autologous fat injection to the breast. *Plast Reconstr Surg*. 2009;123(1):360-70.
22. Lee KS, Seo SJ, Park MC, Park DH, Kim CS, Yoo YM, et al. Sepsis with multiple abscesses after massive autologous fat grafting for augmentation mammoplasty: a case report. *Aesthetic Plast Surg*. 2011;35(4):641-5.
23. Bircoll M. Clinical analyses of clustered microcalcifications after autologous fat injection for breast augmentation. *Plast Reconstr Surg*. 2011;128(6):779e.