

Do enxerto à regeneração: A evolução da SVF na cirurgia plástica reconstrutora

Introdução

Feridas complexas, como queimaduras profundas, necroses isquêmicas e úlceras crônicas, representam um desafio constante na cirurgia plástica reconstrutora. A Fração Vascular Estromal (SVF), obtida do tecido adiposo por método físico, contém uma população celular heterogênea com propriedades angiogênicas, imunomoduladoras e regenerativas²⁻³. Seu uso clínico tem sido relacionado à melhora da cicatrização, redução de fibrose e recuperação funcional em tecidos de difícil regeneração⁴⁻⁷.

Métodos

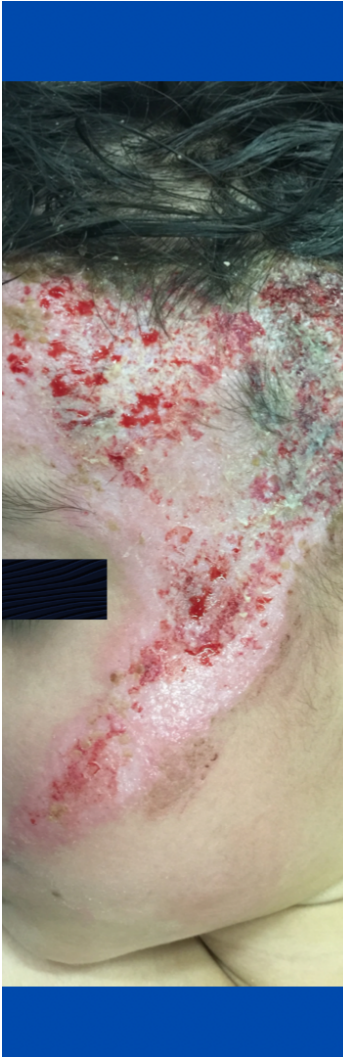
Estudo prospectivo e observacional com cinco pacientes portadores de feridas críticas de etiologias variadas. A SVF foi obtida por lipoaspiração da coxa interna, após infiltração com solução vasoconstritora e tempo de latência de 10 minutos. O aspirado foi centrifugado a 400G por 5 minutos, filtrado em malhas de 2400, 1200 e 600 μ m, e novamente centrifugado por 10 minutos, obtendo-se o pellet celular da SVF. A aplicação foi feita por via intradérmica com agulha 30G, de forma isolada ou associada a enxerto cutâneo parcial. Todos os pacientes foram acompanhados por até 12 semanas com registro fotográfico padronizado e análise dos seguintes desfechos: epiteliação, qualidade cicatricial, complicações e função.

Resultados

Os cinco pacientes apresentaram epiteliação total ou superior a 95%, sem intercorrências infecciosas ou necrose secundária.

- Caso 1: criança com trauma facial e lesão extensa em couro cabeludo; epiteliação total em 3 meses, com regeneração folicular.
- Caso 2: queimadura profunda tratada apenas na face; epiteliação completa sem sequelas, com resultado superior ao tronco (não tratado).
- Caso 3: necrose peniana pós-priapismo falciforme; epiteliação em 2 semanas e preservação anatômica.
- Caso 4: pé diabético com exposição óssea; cobertura completa com SVF + enxerto parcial, amputação evitada.
- Caso 5: queimadura de segundo e terceiro graus em membro superior; 95% da área epiteliada em 48 horas.

Caso 1 – Abrasão facial e regeneração com SVF



Caso 2 – Queimadura facial profunda em criança



Caso 3 – Necrose peniana tratada com SVF isolada



Caso 4 – Pé diabético com exposição óssea tratado com SVF + enxerto



Caso 5 – Queimadura extensa com epitelização em 48h



Conclusão

A SVF autóloga isolada, obtida por método físico, demonstrou-se eficaz, segura e de rápida aplicabilidade no tratamento de feridas complexas. Os resultados clínicos desta série reforçam sua utilidade como alternativa regenerativa real, com capacidade de promover epitelização acelerada, recuperação funcional e excelente qualidade cicatricial, inclusive em cenários com risco de amputação ou perda anatômica definitiva⁴⁻⁶⁻⁹.

Referências

1. Atiyeh BS, et al. Ann Plast Surg. 2005.
2. Zuk PA, et al. Tissue Eng. 2001;7(2):211-228.
3. Bourin P, et al. Cytotherapy. 2013;15(6):641-648.

4. 4. Gentile P, et al. Stem Cell Rev Rep. 2019;15(4):673–685.
5. 5. Rehman J, et al. Circulation. 2004;109(10):1292–1298.
6. 6. Suga H, et al. Stem Cells. 2009;27(1):183–190.
7. 7. Rigotti G, et al. Plast Reconstr Surg. 2007;119(5):1409–1422.
8. 8. Banyard DA, et al. Plast Reconstr Surg. 2016;137(1):31–43.
9. 9. Lee HC, et al. Stem Cells Transl Med. 2020;9(7):838–856.
10. 10. Brasil. RDC 508/2021 – Diretrizes da ANVISA.