

Enxerto de gordura humana em ratos: estudo comparativo de diferentes preparos da gordura

FAUSTO VITERBO DE OLIVEIRA NETO

Introdução

Enxerto de gordura autóloga tem sido muito utilizado em cirurgias para rejuvenescimento facial e melhora do contorno corporal, sendo motivo de várias pesquisas. A gordura aparenta ser a substância ideal para o uso em preenchimento, por apresentar biocompatibilidade, abundância, facilidade de obtenção e baixa morbidade. Entretanto, os resultados em longo prazo do enxerto de gordura são difíceis de prever, devido às baixas taxas de viabilidade, com absorção do tecido enxertado variando de 20 a 90%. Com o objetivo de diminuir esse efeito indesejado, diversas técnicas de refinamento de adipócitos têm sido testadas. A definição de um padrão de extração, refinamento e preenchimento de gordura se torna fundamental para aumentar a viabilidade dos enxertos, melhorando seus resultados. A quantificação da gordura enxertada em pacientes é difícil de ser realizada, pois esta gordura se confunde com a gordura original da região.

Objetivo

Avaliar a integração do enxerto de gordura humana em ratos submetidos a diferentes métodos de refinamento.

Métodos

Este estudo foi realizado no Laboratório de Cirurgia Experimental do Departamento de Cirurgia e Ortopedia da Faculdade de Medicina de Botucatu -UNESP. Foram utilizados 10 ratos da raça Wistar, machos, com massa média de 260,7 g. Os animais foram submetidos à injeção de tecido adiposo obtido de lipos aspirações realizadas em 10 pacientes. Os pacientes foram informados previamente sobre este estudo e apenas aqueles que autorizaram, mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, tiveram suas gorduras submetidas a este estudo. Os pacientes foram anestesiados com bloqueio peridural, anestesia local ou anestesia geral, conforme a indicação. As áreas aspiradas foram desenhadas e

infiltradas com solução salina e adrenalina 1:250.000. O tecido aspirado foi distribuído em cinco amostras de 20 ml cada. A amostra 1 foi deixada em repouso por 30 minutos para decantação. A amostra 2 foi colocada sobre uma peneira metálica com vãos livres de 1 mm² e lavada com 250 ml de soro fisiológico, agitando-se a peneira levemente para retirar o excesso de soro. As amostras 3, 4 e 5 foram centrifugadas por 3, 10 e 30 minutos, respectivamente, na velocidade de 3.000 rpm (805 x g) na centrífuga Centribio®. O sobrenadante de cada amostra foi retirado com swab e o tecido adiposo colhido com auxílio de espátula. Seringas de 3 ml contendo 2 ml de gordura de cada amostra foram preparadas em ambiente estéril e encaminhadas ao biotério em caixa de isopor com gelo. Foram injetados 2 ml de cada amostra no tecido subcutâneo do dorso de cada rato, depois de anestesiados com Ketamina - 80 mg/kg (Dopalen®) e Xilazina - 30mg/kg (Anasedan®) via intramuscular. As áreas submetidas ao preenchimento foram pré-determinadas e as amostras injetadas nas respectivas áreas foram distribuídas aleatoriamente. Os ratos foram mantidos em gaiolas apropriadas, com luz e temperatura controlada, recebendo ração e água *ad libitum*. Após 30 dias, os animais foram sacrificados e foi realizada a ressecção dos enxertos de gordura que foram analisados por meio da mensuração de massa e volume. Com os tecidos adiposos extraídos, foram confeccionadas lâminas coradas com hematoxilina-eosina, que foram avaliadas quanto às alterações degenerativas e morfológicas dos adipócitos.

Resultados

Os resultados estão representados nas Figuras 1 a 5.

Conclusão

Em nosso modelo experimental, não houve diferença entre os métodos de refinamento dos adipócitos para a integração do enxerto de gordura.

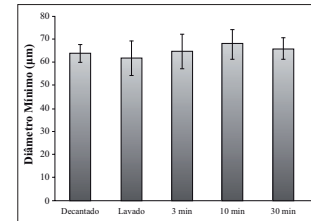


Figura 1 - Diâmetro mínimo dos adipócitos. ANOVA (P = 0,273).

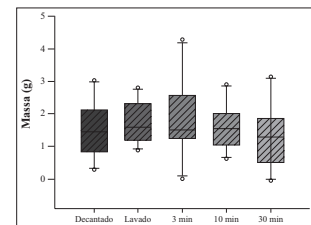


Figura 2 - Massa do enxerto entre os grupos. Kruskal-Wallis (P = 0,708).

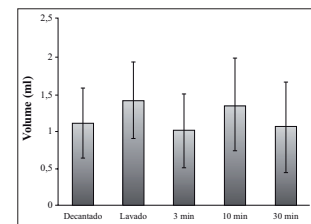


Figura 3 - Volume do enxerto entre os grupos. ANOVA (P=0,373).

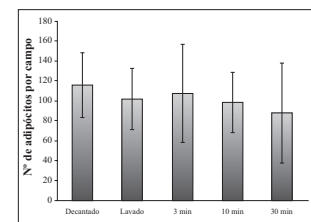


Figura 4 - Número de adipócitos por campo de 0,75 mm2. ANOVA (P=0,079).

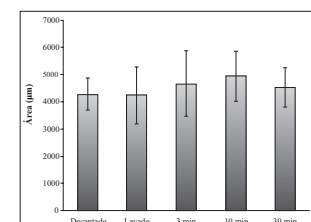


Figura 5 - Área dos adipócitos. ANOVA (P=0,416).