

ANÁLISE HISTOLÓGICA E IMUNO-HISTOQUÍMICA DO IMPLANTE DE PELE DE TILÁPIA NO REPARO DA PAREDE ABDOMINAL DE RATOS.

Letícia Victal Pereira (leticiavictalp@ufrj.br)

Siria Da Fonseca Jorge (siriavet@gmail.com)

Lycia De Brito Gitirana (lyciabg@gmail.com)

Marcelo Abidu Figueiredo (abiduanat@ufrj.br)

Biomateriais são materiais de origem biológica ou sintética utilizados na confecção de implantes, aparelhos ou sistemas que entrarão em contato com sistemas biológicos e tecidos vivos com o objetivo de reparar perdas teciduais e restaurar funções comprometidas por processos degenerativos ou traumáticos. No presente estudo (CEUA 495/19), utilizou-se a pele da Tilápia do Nilo no reparo de parede abdominal de ratos Wistar, tal aprofundamento no seu uso na correção de hernioplastias proporciona o devido suporte científico para respaldar sua utilização com finalidades de aplicação na saúde humana e animal. Esse trabalho teve por objetivo realizar análises histológicas e histopatológicas dos resultados dos implantes de fragmento de pele de Tilápia utilizados em hernioplastias de parede abdominal em 40 ratos Wistar, os quais foram divididos em dois grupos: Grupo A – Implante de fragmento de pele de Tilápia em parede abdominal. Grupo D – Shan – Celiotomia e celiorrafia. Ambos os grupos obtiveram o mesmo protocolo anestésico pré operatório, preparo idêntico, e realizada a colocação da prótese específica, de fragmentos do tamanho correspondente ao defeito criado. Após o procedimento eles foram

avaliados acerca da eficácia do implante e , posteriormente, submetidos à eutanásia em câmara fechada com dióxido de carbono para cólera abdominal, no qual serviu para a análise histológica. Os resultados foram analisados pelo teste de Kolmogorov-Smirnov para testar a normalidade, em seguida optou-se pelo teste de ANOVA. No resultado, a pele de tilápia do Nilo, se mostrou biofuncional à medida que protegeu as vísceras abdominais, não apresentando recidiva das herniações ou evisceração, ao mesmo tempo que permitiu movimentação e mobilização do animal e sua musculatura abdominal remanescente. A análise histológica foi realizada nos dias 7, 15, 30 e em 90 dias, nos quais foram observados os seguintes resultados: Nos animais relativos ao período de 7 dias não há interação entre pele da tilápia e tecidos do rato, com tecido inflamatório ao redor do implante com predomínio de células mononucleares, integridade dos vasos sanguíneos do rato e penetração de vasos. Na análise de 15 dias, na derme superficial e/ou na profunda da pele do hospedeiro observa-se reação inflamatória, com predomínio de células mononucleares, vasos sanguíneos iniciaram penetração nos implantes e em alguns animais foi possível detectar focos de fibrose de intensidade leve a moderada, formação de novos vasos, principalmente na região de tecido conjuntivo voltada para a cavidade abdominal. No dia 30 verificou-se uma interação histológica entre as peles sobrepostas em todos os animais estudados, com rearranjo estrutural da pele de tilápia, a inflamação observada nas amostras avaliadas foi composta por macrófagos, fibroblastos, linfócitos, plasmócitos e mastócitos localizados, ora na derme profunda da pele do rato, ora entremeada na derme da Tilápia e formação de novos vasos. Já no dia 90 observou musculo cutâneo em reestruturação indicando integração do implante com a pele e interação histológica entre as peles sobrepostas. Em conclusão, a prótese de pele de tilápia do Nilo se mostrou biocompatível e eficaz em suportar as vísceras abdominais sem causar danos a movimentação do abdômen durante o período avaliado, se demonstrando promissor no tratamento de defeitos herniários.

Palavras-chave: biomateriais; hernioplastia; implante; pele de tilápia do nilo; histológica; imuno-histoquímica.