

RESUMO - EIXO TEMÁTICO 2 - FOME ZERO, SAÚDE E BEM-ESTAR

ANÁLISE ESTRUTURAL, IMUNOHISTOQUÍMICA E BIOMECÂNICA DE DIFERENTES MEMBRANAS BIOLÓGICAS DE ORIGEM BOVINA

Ramayana Ortiz De Sá Menezes (20211300014@pq.uenf.br)

Ana Bárbara Freitas Rodrigues Godinho (anaanatomiaanimal@gmail.com)

Emmanuel Santos Forte Pereira (20211300016@pq.uenf.br)

Eulogio Carlos Queiroz De Carvalho (eulogiocqc@icloud.com)

Leonardo Serafim Da Silveira (leoseraf@gmail.com)

Eduardo Atem De Carvalho (eatem@uenf.br)

Os biomateriais são utilizados para aumentar ou substituir tecidos danificados no corpo. O principal biomaterial usado com fins terapêuticos é o colágeno, por intermédio de membranas biológicas, como a túnica albugínea testicular(TA), o pericárdio fibroso(PF) e o centro tendíneo diafragmático(CTD). Estes materiais já são utilizados como enxerto na medicina, no entanto, as informações sobre as características histoarquitetônicas e biomecânica destes materiais ainda são escassas. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é avaliar, de maneira comparativa, as características teciduais e resistência, com o intuito de contribuir para a validação da eficácia destas biomembranas como enxerto. Foram utilizadas biomembranas de bovinos abatidos em frigoríficos. Após a coleta, as membranas foram encaminhadas, sob resfriamento, para a Seção de Anatomia dos Animais Domésticos (SAAD/LMPA/CCTA/UENF), onde foram lavadas, dissecadas, fixadas em formol10% tamponado por 48horas e conservadas por 30dias em glicerina. Após esse período, os materiais foram

reidratados por 1 hora em soro fisiológico NaCl(0,9%). As amostras de cada biomembrana foram processadas para análise histológica no Laboratório de Morfologia e Patologia Animal (LMPA/CCTA/UENF), onde foram empregadas histotécnicas de coloração de Hematoxilina-Eosina(HE), Picrosirius-Red(PS) e Tricrômico de Masson(TM) e análise imuno-histoquímica com anticorpos anti-colágeno I e III. Para análise biomecânica, foi utilizada a máquina universal de ensaios Instron(5582) do Laboratório de Materiais Avançados (LAMAV/CCT/UENF), onde tiras de 25mm por 60mm, fixadas por intermédio de chapas de alumínio e lixas ferro GR320, foram postas à prova a velocidade de 10mm/min. Até o momento, constatamos que o PF apresenta maior concentração de colágeno tipo I ante o CTD, que possui outros tipos de tecido em sua composição: conjuntivo frouxo, muscular e adiposo. Identificamos que o PF apresenta grande capacidade de deformação/resistência à tração, em relação ao CTD, onde obtiveram média de 1,3432 e 0,6689Kgfc^{cm}⁻², respectivamente, indicando que o pericárdio seria útil em situações que demandam elasticidade e resistência.

Palavras-chave: “biomaterial”; “resistência”; “histoarquitetura”; “colágeno”.