

## DEGRADAÇÃO DE MEMBRANAS DE BARREIRA PARA REGENERAÇÃO ÓSSEA GUIADA *IN VITRO*

Vitória Rieger Milnikel\*, Gabriela Balbinot, Vicente Leitune, Fabrício Collares

**Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar o padrão de biodegradação de membranas para regeneração óssea guiada *in vitro*. **Materiais e Métodos:** Foram analisadas membranas de Polibutileno adipato co(tereftalato) (PBAT) com e sem a adição de vidros bioativos (BAGNb). As membranas de PBAT foram confeccionadas pelo método de evaporação de solvente. Membranas de colágeno (Lumina-Coat) foram utilizadas como grupo controle comercial. As membranas foram avaliadas antes e após a imersão em água destilada. A caracterização da biodegradação foi realizada por Espectroscopia de Infravermelho por Transformada Fourier (FTIR) espessura e massa com das membranas. Foi também realizada a mensuração do pH da água destilada onde as membranas foram imersas. **Resultados:** Os resultados de FTIR caracterizam as ligações químicas das três membranas. Ao final de 48 horas, o colágeno foi o grupo que apresentou maior perda de massa (31%), e PBAT/BAGNB30% foi o grupo com menor perda de massa (4%). Os três grupos não sofreram alterações na sua espessura ao final de 24 horas. Em 48 horas, PBAT perdeu 5% e o colágeno perdeu 42% de suas espessuras iniciais, sendo os grupos com menor e maior perda, respectivamente. A solução contendo colágeno manteve seu pH neutro ( $6,13 \pm 0,25$ ) e a solução contendo PBAT/BAGNB 30% teve maior aumento no valor ( $5,85-7,68$ ). **Conclusão:** Ao final de 48 horas observamos os diferentes padrões de biodegradação entre as membranas, sendo o colágeno o grupo com acelerada biodegradação e PBAT/BAGNB30% o grupo com menor e mais lenta biodegradação.

**Palavras-chave:** Membrana de barreira. Colágeno. PBAT.