

EFEITOS DO BIOSTIMULADOR DE COLÁGENO HIDROXIOPATITA DE CÁLCIO (CaHA) NA LINHAGEM CELULAR DE FIBROBLASTOS HUMANOS MRC5

Rafaela dos Santos¹
Naiana Silvia Corrêa Boff²
Ivana Grivicich³

No processo de envelhecimento o colágeno é importante para dar estabilidade a nossa pele. Todos os anos tem surgido no mercado diversos produtos (bioestimuladores de colágeno) que sugerem uma regeneração do colágeno, auxiliando e melhorando o aspecto da pele e atrasando o envelhecimento. Entretanto, ainda é necessário entender como os bioestimuladores de colágeno atuam nestes processos. Neste sentido, o bioestimulador hidroxiapatita de cálcio (CaHA) foi avaliado quanto ao seu efeito citotóxico e de estímulo na proliferação celular na linhagem celular de fibroblasto humano MRC5. Para isto, a linhagem celular MRC5 foi exposta à CaHA por 24h em concentrações de 0, 0,3125, 0,625, 1,25, 2,50, 5,00 e 10,0 %. O preparo das concentrações foi realizado a partir da solução utilizada comercialmente. Após este período, o efeito citotóxico foi avaliado pelo ensaio colorimétrico de MTT e a análise foi realizada com base na ISO 10993-5 (2009), que normatiza testes de citotoxicidade *in vitro* para avaliação de compostos para uso na saúde. Conforme este critério, a redução na viabilidade celular em mais de 30% é considerada efeito citotóxico. Somente as concentrações de 5 e 10% de CaHA foram citotóxicas, com uma redução de aproximadamente 50% na viabilidade celular. O efeito da CaHA na indução da proliferação celular foi avaliado após 24h de exposição (nas mesmas concentrações do teste anterior) e contadas em câmara de Neubauer com auxílio de microscópio óptico invertido nos tempos de 24h, 48h, 72h e 96h. Nossos resultados demonstraram que somente nas concentrações mais baixas (0,3125 e 0,625%) parece ter ocorrido estímulo na proliferação celular em relação ao controle não tratado após 96h. Na concentração de 10% aparentemente temos uma redução da proliferação celular quando comparado com o controle não tratado. As demais concentrações apresentaram crescimento semelhante ao controle não tratado. Até o momento, nossos resultados demonstram que a CaHA não é citotóxica até a concentração de 2,5% e que em concentrações menores que esta parece induzir proliferação celular.

Palavras-chave: Bioestimulador; Fibroblasto; Envelhecimento; Colágeno.

¹ Aluna do curso de Biomedicina, Bolsista PIBIC/CNPq, rafaela-santos@rede.ulbra.br

² Aluna do doutorado do PPGBioSaúde/ULBRA, nayscorrea@rede.ulbra.br

³ Orientadora, Professora dos cursos de Biomedicina, Farmácia e Medicina e do PPGBioSaúde/ULBRA, grivicich@ulbra.br