

227

ESTUDOS *IN VITRO* DE PENETRAÇÃO UNGUEAL A PARTIR DE FILMES POLIMÉRICOS.Monalisa Acco², Eduardo J. Agnes¹, Pedro R. Petrovick³, Paulo B. Mayorga³, George González Ortega³

(1. PPGCF, Fac. de Farmácia, UFRGS. 2. Graduação, Fac. de Farmácia, UFRGS. 3. Professores, Fac. de Farmácia, UFRGS).

O objetivo deste trabalho foi avaliar e estabelecer condições experimentais padrão, para o modelo de penetração ungueal em casco bovino, utilizando terbinafina como substância de referência. Membranas de 100 µm de espessura e 25 mm de diâmetro foram obtidas com auxílio de micrótomo, a partir de cascos bovinos pré-tratados. Para o estudo da difusão foram utilizadas células de Franz modificadas (FRANZ, 1975). A temperatura foi mantida a $37 \pm 1,0$ °C. O líquido aceptor foi o tampão etanólico de fosfatos pH 8,2. A formulação, constituída por agente filmógeno plastificante, solvente e terbinafina a 10, 5 e 2,5 % (m/V) foi aplicada sobre as membranas fixadas nas células e secas por 2 horas a temperatura ambiente. Alíquotas de 500 µL de formulação (equivalente a 200 µm de espessura de filme seco) foram aplicadas, por triplicata, e as preparações secas depois durante 24 horas, a temperatura ambiente. As quantidades permeadas foram retiradas de 2 em 2 horas, mantendo condições *sink*, e quantificadas no UV, em 224 nm, segundo método descrito por CARDOSO e SCHAPOVAL (1999). A comparação dos resultados, utilizando diferentes concentração de terbinafina, demonstrou que o método do casco bovino é reprodutível. O coeficiente de permeabilidade calculado para a membrana de casco bovino (P_{bovino}) foi de $3,04 \cdot 10^{-10}$, $6,36 \cdot 10^{-10}$ e $6,27 \cdot 10^{-10}$ cm² s⁻¹, para as concentrações de 10, 5 e 2,5 % de terbinafina, respectivamente. Os resultados indicam que as etapas de penetração-difusão-cedência a partir do filme e da membrana de casco bovino ocorrem de forma relativamente rápida e efetiva em qualquer uma das concentrações de fármaco. O modelo de penetração transungueal *in vitro* utilizando como membrana o casco bovino permite obter resultados reprodutíveis, demonstrando ser um modelo funcional e sensível ao efeito da concentração de substância sobre a permeabilidade. (CNPq/CAPES)