

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



B0422

ORDEM MOLECULAR DAS FIBRAS DE COLÁGENO DA PELE E SEU PADRÃO DE DISTRIBUIÇÃO ATRAVÉS DE MEDIDAS DE BIRREFRINGÊNCIA INTRÍNSECA E DE FORMA E ANÁLISE DE IMAGEM

Juliana Fulan Ribeiro (Bolsista SAE/UNICAMP), Eli Heber Martins dos Anjos, Maria Luiza S. Mello e Prof. Dr. Benedicto de Campos Vidal (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

As imagens das birrefringências podem revelar muito das anisotropias texturais na pele. A análise da variação na orientação dos feixes de colágeno (FC) permite interpretações relevantes para o estudo da função estrutural biomecânica da pele em condições normais e patológicas. Porém, a caracterização detalhada da organização das fibras de colágeno na pele por métodos baseados nas propriedades ópticas anisotrópicas permanece indefinida. Neste estudo examinou-se a orientação das fibras nos FC e sua organização supramolecular na pele de rato por análise de imagem e microscopia de polarização. A birrefringência total e a birrefringência intrínseca e de forma foram estimadas. A variação do brilho da imagem observada no microscópio de polarização e o plano focal em profundidade foram investigados em cortes histológicos não corados de diferentes espessuras na pele de ratos com diferentes idades. Com base nas imagens de birrefringência, observou-se que os FC contêm pontos de cruzamento com distribuição helicoidal e com frequência verificaram-se estruturas circulares. Notou-se também uma pequena diferença no retardo óptico associada à idade e ao nível de cristalinidade das fibras de colágeno. Como as fibras de colágeno estendem-se do nível da superfície até planos mais profundos sugere-se uma orientação dos FC em forma de rede 3D.

Colágeno - Anisotropias - Derme