

ESTUDO DA HISTOLOGIA: DA INVENÇÃO DO MICROSCÓPIO ATÉ A EVOLUÇÃO PARA HISTOLOGIA *in vivo*

Luis Felipe Castro Cardoso¹; Alessa Arruda Pinto Corrêa¹; Rayssa de Oliveira Dominice¹; Ana Eliza de Carvalho Fonseca¹; Anne Karine Martins Assunção².

¹Discente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão. ²Docente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão

A histologia é a ciência que estuda organização tecidual do corpo e é uma parte fundamental da educação médica, mantendo seu lugar de destaque no currículo médico por muitos séculos. Desde os primeiros protótipos do microscópio no fim do século XVI até a atualidade, com a histologia *in vivo*, esta ciência vem passando por transformações tecnológicas que revolucionaram o estudo dos tecidos. Objetivo: descrever o desenvolvimento dos estudos da histologia desde a invenção do microscópio até a evolução para histologia *in vivo*. Realizou-se um levantamento bibliográfico nas bases de dados PUBMED e *Scielo* nos idiomas inglês e português, de artigos publicados entre os anos de 2012 a 2017. O estudo da histologia tem sido influenciado pelos avanços tecnológicos que transformaram as ciências médicas em uma forma mais moderna e menos invasiva. No final do século XVI, Janssen descobriu que ao inserir lentes em um cilindro os objetos eram ampliados, o que seria o primeiro protótipo da microscopia moderna. Anthony van Leeuwenhoek desenvolveu um microscópio de uma maior ampliação e melhor qualidade de imagem no ano de 1670, a partir de então, a histologia foi se devolvendo até o que conhecemos hoje, com microscópios 3D de células em movimento. Ademais, houve a introdução de alguns artefatos que aperfeiçoaram os estudos histológicos, como o uso da parafina para infiltração no século 19, as técnicas de coloração, sendo uma das mais antigas o Azul de Prússia introduzida em 1774. A hematoxilina e a eosina, técnica amplamente utilizada nos dias de hoje, foram descritas por Wissowzky em 1875-1878. Mesmo assim algumas limitações permaneciam: a necessidade da biópsia do tecido, tempo necessário para o laudo do material e limitação própria dos tecidos. As técnicas baseadas em ressonância magnética são bastante atrativas para solucionar estas limitações, pois oferecem alta resolução espacial, contraste único de tecidos moles, alta especificidade química entre outros. Imagens *in vivo* não invasivas podem fornecer informações morfológicas, fisiológicas e metabólicas tridimensionais abrangentes. Histologia e histopatologia testemunharam grandes mudanças com o decorrer do tempo, desenvolvendo múltiplos meios de métodos confiáveis e rápidos de interpretação, colocando o estudo dos tecidos com uma ferramenta diagnóstica fundamental e um campo insubstituível para a interpretação correta dos casos clínicos, seu diagnóstico e prognóstico.

Palavras-chave: histologia, história da medicina, educação médica.