

MATRIZ EXTRACELULAR OVARIANA E SUA INFLUÊNCIA NA REMODELAÇÃO TECIDUAL DURANTE O DESENVOLVIMENTO FOLICULAR

Skarllaty Victória de Oliveira Batista (skarllatyvictoria@gmail.com)

Emanoel da Silva Félix (emanoelfelix.bio@gmail.com)

Ingrid Saldanha Fontenele (ingridfontenelenutri@gmail.com)

Maria Eduarda Ribeiro de Brito (dudaribeiro20112002@gmail.com)

Ivina Rhaissy Ximenes de Mesquita (ivinarha@gmail.com)

Regislane Pinto Ribeiro (regislaneribeiro02@gmail.com)

José Roberto Viana Silva (roberto_viana@yahoo.com)

Introdução: A matriz extracelular (MEC) é um conjunto de moléculas que constitui um sistema tridimensional dinâmico, fundamental para o suporte estrutural dos tecidos e para a comunicação e sinalização entre as células. No ovário, a MEC exerce uma função importante na resposta a estímulos biomecânicos, como o estresse mecânico tecidual, e regula o microambiente extracelular, que favorece o crescimento e a diferenciação folicular. Por serem mecanorreceptores, o estágio de desenvolvimento folicular é influenciado por um gradiente tecidual de diferentes rigidezes, e também pelos sinais mecânicos gerados durante a remodelação da MEC. **Objetivo** – Revisar e descrever as modificações estruturais da MEC durante o crescimento e desenvolvimento dos folículos ovarianos até a ovulação. **Métodos** - Foi realizada uma revisão narrativa utilizando as bases de dados PubMed e Scielo, com os termos “extracellular matrix”, “ovary”, “ovarian follicle”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos artigos que abordassem estudos *in vivo* e *in vitro*. **Resultados** - No desenvolvimento folicular, a MEC do ovário sofre remodelações contínuas que acompanham as transições entre os diferentes estágios foliculares. Nos folículos primordiais e primários, a MEC apresenta-se mais densa, com fibras de colágeno organizadas. À medida que o folículo se desenvolve para os estágios secundário e antral, ocorrem alterações na composição e na organização dos componentes da MEC, como colágenos, laminina e fibronectina, para maior flexibilidade tecidual e suporte ao crescimento celular. **Conclusões** - A remodelação da matriz extracelular ao longo do desenvolvimento folicular é um processo essencial para a progressão dos folículos ovarianos desde os estágios iniciais até a ovulação. As interações entre células da granulosa, tecais e a MEC possibilitam ajustes contínuos em sua composição e organização, que garantem o equilíbrio entre rigidez e flexibilidade tecidual. Com isso, as metaloproteinases da matriz (MMPs) e seus inibidores teciduais (TIMPs) atuam de forma coordenada na degradação e síntese dos componentes da matriz, como colágenos, laminina e fibronectina, regulando o microambiente folicular.

Palavras-chave: Matriz extracelular, Ovário, Folículo ovariano.