

Sessão 24
Bioquímica C

218

AÇÕES NÃO GENÔMICAS DA VITAMINA D₃ SOBRE A FOSFORILAÇÃO DA VIMENTINA VIA MECANISMOS DEPENDENTES DE CÁLCIO EM TESTÍCULOS DE RATOS IMATUROS.

Natália Gomes dos Santos, Paula Pierozan, Bruna Arcce Lacerda, Camila Simioni Vanzin, Luiza Fedatto Vidal, João Antonio Debarba, Luana Heimfarth, Samanta Oliveira Loureiro, Regina Pessoa Pureur, Ariane Zamoner (orient.) (UFRGS).

Tem sido demonstrado que a $1\alpha, 25\text{-(OH)}_2$ vitamina D₃ [(OH)₂D₃] age em sítios extranucleares, induzindo respostas nas células alvo através de diversos mecanismos, freqüentemente envolvendo flutuações nas concentrações intracelulares de cálcio e modulação de proteínas quinases e fosfatases. As proteínas do citoesqueleto são alvos da ação de diferentes hormônios durante os processos de diferenciação e desenvolvimento testiculares. Deste modo, o objetivo deste trabalho foi investigar os efeitos da (OH)₂D₃ sobre a fosforilação da vimentina de células testiculares, com ênfase especial nos mecanismos de membrana, não-genômicos, desencadeados por este hormônio. Testículos de ratos de 15 dias de idade foram incubados na presença de ³²P ortofosfato com ou sem diferentes concentrações de (OH)₂D₃. Cicloheximida ou BAPTA foi usado para investigar a participação da síntese protéica e dos níveis intracelulares de cálcio, respectivamente, no mecanismo de ação da (OH)₂D₃. Os resultados demonstraram que a (OH)₂D₃ estimula a fosforilação da vimentina nas concentrações de 0, 1 nM até 1 μM. Desse modo, escolhemos a concentração de 100 nM para investigar o mecanismo de ação vitamina D₃. Nós também demonstramos que o efeito da (OH)₂D₃ sobre a fosforilação da vimentina é independente da síntese de proteínas e dependente dos níveis intracelulares de cálcio, demonstrando que este hormônio possui ações não genômicas modulando o citoesqueleto testicular. Estes resultados fornecem evidências da importância da (OH)₂D₃ durante o desenvolvimento sexual. O conhecimento dos sítios de ação da (OH)₂D₃ e de suas vias de sinalização pode fornecer futuramente alvos para intervenção terapêutica em prol da fertilidade ou da contracepção.