

Avaliação da Toxicidade Induzida por Elevados Níveis de Homocisteína em Embriões: Modelo de Exposição *in ovo*

Maria Luísa da Silveira Hahmeyer^{1*}, Gilian Fernando Bourckhardt², Manuela Sozo Cecchini³, Yara Maria Rauh Müller⁴, Evelise Maria Nazari⁵.

1. Estudante de IC da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC; * maluhahmeyer@hotmail.com

2. Doutorando do Depto. de Biologia Celular, Embriologia e Genética da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

3. Doutoranda do Depto. de Biologia Celular, Embriologia e Genética da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

4. Pesquisadora do Depto. de Biologia Celular, Embriologia e Genética da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

5. Pesquisadora do Depto. de Biologia Celular, Embriologia e Genética da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Palavras Chave: Desenvolvimento embrionário, membros, condrogênese, angiogênese.

Introdução

Elevados níveis de homocisteína caracterizam a condição de hiperhomocisteinemia, a qual pode causar alterações durante o desenvolvimento de embrionário. O objetivo deste estudo foi investigar a interferência dessa condição durante os processos de angiogênese, condrogênese e osteogênese no desenvolvimento de membros, utilizando embriões de *Gallus domesticus* como modelo experimental.

Resultados e Discussão

As análises da expressão de VEGF e VCAM1 demonstraram diminuição significativa de imunomarcagem no grupo tratado pelas técnicas de imunofluorescência e citometria de fluxo. Da mesma maneira, para a proteína osteocalcina observou-se diminuição significativa da imunomarcagem em ambas as técnicas realizadas, quando comparados controles e tratados.

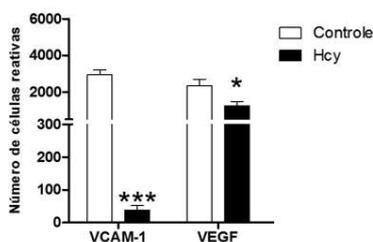
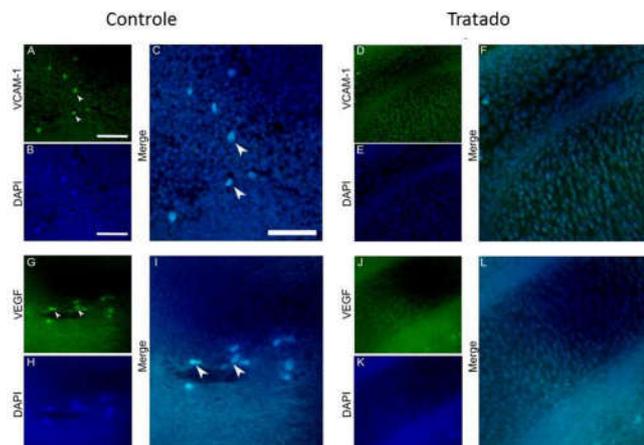


Figura 1: *G. domesticus* evidenciando as células marcadas (setas) com os anticorpos anti-VEGF e anti-VCAM1. Barra de escala = 50 µm. Quantificação total das células positivas para os anticorpos anti VCAM1 e anti-VEGF em membros de embriões de *G. domesticus* em E6. * indica $p < 0,05$ e *** $p < 0,0001$

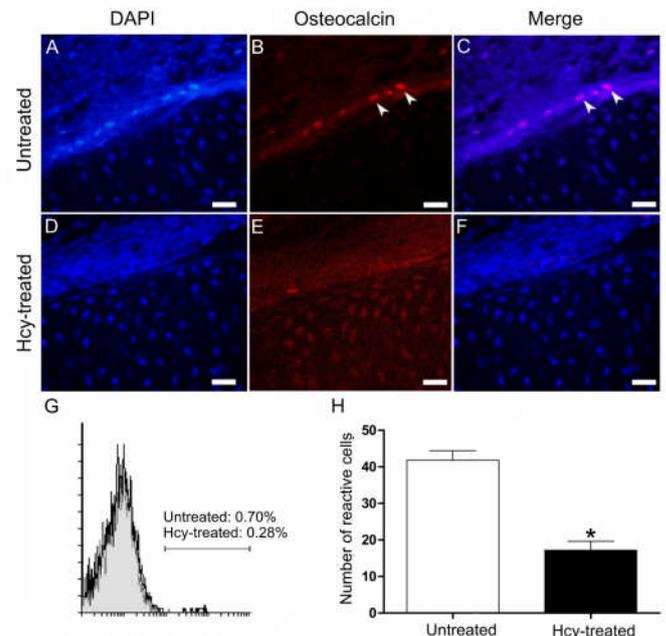


Figura 2: Imunofluorescência dos membros de *G. domesticus* em E10, evidenciando as células marcadas (setas) com anticorpo anti-osteocalcina. Barras de escala = 50 µm. Citometria de fluxo dos membros de *G. domesticus* em E10, destacando o perfil populacional das células (a) e a quantificação total das células positivas para o anticorpo anti-osteocalcina.

Conclusões

A condição de hiperhomocisteinemia reduziu a expressão de osteocalcina, VEGF e VCAM1. Desta forma, pode-se sugerir que elevados níveis de Hcy interferem no desenvolvimento de membros de embriões de *G. domesticus*.

Agradecimentos

