

## Otimização da eletroporação de embriões de galinha *in ovo* para estudo de elementos cis-reguladores no contexto dos membros em desenvolvimento.

Lúcia E. Alvares (PQ), Paula C. R. Delatti (IC).

### Resumo

O embrião de galinha é um dos principais organismos-modelo de estudo na embriologia experimental e biologia do desenvolvimento. Uma das técnicas utilizadas em análises funcionais de genes em embriões de galinha *in vivo* é a eletroporação *in ovo*. Através da eletroporação é possível introduzir genes de interesse ou construções de expressão contendo sequências reguladoras, para estudos de função gênica (ensaios de ganho x perda de função) e análise de elementos *cis-reguladores* de genes específicos, em ambos contextos, temporal e espacialmente, no desenvolvimento. Porém, a eletroporação ainda é uma técnica que precisa ser aperfeiçoada, de modo a minimizar a mortalidade e aumentar a eficiência da internalização do DNA nos tecidos/estruturas do embrião. Este projeto de pesquisa teve como objetivo a otimização da técnica de eletroporação em embriões de galinha *in ovo*, para análise de elementos cis-reguladores de genes que atuam nos processos da miogênese e esqueletogênese dos membros em desenvolvimento.

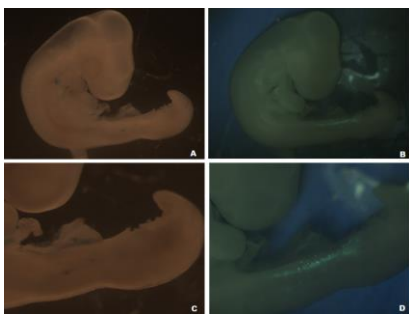
*Palavras Chave:* Embrião de galinha, eletroporação *in ovo*, regulação gênica.

### Introdução

A proposta deste projeto foi otimizar a eletroporação de membros de embriões de galinha, para analisar elementos *cis-reguladores* de genes que atuam no processo da miogênese (*Miostatina*) e esqueletogênese (*Dacts 1 e 2*) no contexto dos membros, através de ensaios teste alterando a voltagem e a posição dos eletrodos utilizados.

### Resultados e Discussão

Para os testes foram utilizados embriões nos estádios HH14. E o DNA utilizado foi a construção de expressão contendo como gene repórter o eGFP dirigido pelo promotor gênico do CMV1.



**Figura 1. Embriões de galinha no estágio HH21 eletroporados.** A) Sob microscópio; B) Sob microscópio, em fluorescência; C) Região caudal sob microscópio; D) Região caudal sob microscópio, em fluorescência.

### Conclusões

Até o presente momento não foi possível obter conclusões com os ensaios de eletroporação realizados. A aluna, autora deste projeto, cancelou a bolsa em vigência para dar início na pós-graduação no mesmo laboratório de pesquisa. E não medirá esforços para dar continuidade aos testes propostos no projeto.

### Agradecimentos

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica.

Suzuki, T. and Ogura, T. (2008), Congenic method in the chick limb buds by electroporation. *Development, Growth & Differentiation*, 50: 459–465. doi: 10.1111/j.1440-169X.2008.01054.x.