

Metilação e Hidroximetilação Global de Células Bovinas Derivadas do Fluido Amniótico, Tecido Adiposo e Fibroblastos da Pele e seu Uso na Clonagem na Presença ou Ausência de Tricostatina A

*Carolina Gonzales da Silva¹; Carlos Frederico Martins²;
Heidi Christina Bessler²; Anelise dos Santos Mendonça³;
Maurício Machaim Franco³; Sônia Nair Bão¹*

(¹Universidade de Brasília; ²Embrapa Cerrados; ³Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia)

O objetivo deste estudo foi determinar a metilação e a hidroximetilação global de três tipos celulares e testar seu uso na transferência nuclear (TN) na presença ou ausência de Tricostatina A (TSA). As células do fluido amniótico (CFA) foram coletadas por amniocentese de uma fêmea Gir prenhe e cultivadas em meio Amniomax. O isolamento das células do tecido adiposo (CTA) e fibroblastos (FIB) foi realizado por explante tecidual. Os embriões foram submetidos ao cultivo com 50 nM de TSA durante 20 e 25 horas e o controle foi feito com FIB sem TSA. As taxas foram comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). As análises de metilação e hidroximetilação global foram realizadas por kits da Epigentek®. A taxa de metilação foi de 1,64%, 2,3% e 0,45% para CFA, CTA e FIB, respectivamente, e de hidroximetilação foi de 0,008%, 0,072% e 0,013% para os mesmos tipos celulares. Todos os tratamentos com CFA e o com CTA sem TSA e com TSA por 25 horas apresentaram taxa de blastocistos superior ao controle. O tratamento CTA por 20 horas foi estatisticamente semelhante ao controle. O uso da TSA não melhorou a eficiência da clonagem, enquanto o uso de células tronco mesenquimais (CFA e CTA) mostrou-se superior em produzir blastocistos.

Termos para indexação: epigenética, células tronco mesenquimais, transferência nuclear.

Fontes de financiamento: Embrapa, CNPq, Capes.