



Quimerismo na gestação gemelar de saguis (*Callithrix spp.*) do mesmo sexo ou de sexos opostos

Diego Sá Leal de Oliveira, Cinthya Dessaune Neves, Filipe Brum Machado, Maurício Assis Rodrigues, Carlos Ramon Ruiz-Miranda, Leonardo Serafim da Silveira, Enrique Medina-Acosta

Saguis (*Callithrix spp.*) são animais naturalmente quiméricos devido à troca de células entre embriões no início da gestação gemelar. A taxa de gemelaridade em saguis é de 87,5%. A extensão do quimerismo pode alcançar 90% das células de um tecido sem interferir na fisiologia do animal. Estima-se que a extensão do quimerismo está relacionada com a precocidade da permuta de células no período embrionário. O trabalho objetiva desenvolver marcadores de DNA polimórficos para identificar e quantificar a proporção de quimerismo em diversos tecidos por ensaios de PCR multiplex quantitativa por fluorescência. A sequência do genoma de referência foi varrida para identificar novos *loci* de microssatélites que apresentam repetições de quatro a cinco pares de bases. Nove novos *loci* foram genotipados e exibiram polimórfico (média 5 alelos por *locus*) em DNA de sangue. O sexo genético nos tecidos foi determinado pela genotipagem marcador INDEL presente nos genes *ZFX* e *ZFY*. Os *loci* foram interrogados em ensaios multiplex em 15 tecidos de 28 saguis. Em sangue, 24 (85,7%) animais apresentaram quimerismo, caracterizado pela presença de três ou quatro alelos para pelo menos um *locus*. A extensão do quimerismo foi de 19 a 89%. O quimerismo ocorreu entre gêmeos do mesmo sexo em nove animais (37,5%) e entre sexos opostos em 15 (62,5%). O quimerismo entre dois machos ocorreu em apenas dois espécimes, 8,3% das quimeras. Entre os animais que apresentaram quimerismo hematopoiético entre sexos opostos maior que 50%, 11 (45,8%) apresentaram discordância entre o sexo anatômico e o sexo genético. O quimerismo entre indivíduos de sexo diferente foi corroborado por cariótipo de banda G. Análise preliminar de oito tecidos sólidos em cinco animais revelou um animal com quimerismo hematopoiético, porém sem quimerismo aparente em tecidos sólidos. Ao final dos experimentos espera-se compor um mapa com proporções de quimerismo por tecidos por animal a fim de compreender as etapas do processo de permuta celular.

Palavras-chave: DNA microssatélite, *Callithrix*, Quimerismo, Sagui

Instituição de fomento: NUDIM, CNPq, FAPERJ, UENF