

O desenvolvimento *in vitro* de quimeras a partir da agregação de diferentes massas celulares embrionárias, produzindo um único indivíduo com duas ou mais linhagens celulares, é uma técnica que pode ser empregada na produção de transgênicos. O experimento teve como objetivo avaliar as taxas de agregação de massas celulares e de desenvolvimento embrionário até o estágio de blastocisto na produção *in vitro* de quimeras no sistema *Well-of-the-Well* (WOW) e de microgotas. Fêmeas da espécie *Mus musculus domesticus*, da linhagem CF1 Suíça Albina, foram induzidas à superovulação e após acasaladas com machos inteiros. Quarenta e oito horas após a observação do tampão vaginal foi realizada a coleta dos embriões nos estádios de 4, 8 e 16 células. Os embriões, com exceção do grupo controle, foram expostos ao PBSm suplementado com 26 UI/mL de pronase, para a remoção da zona pelúcida (ZP). O cultivo *in vitro* (CIV) foi realizado em meio KSOM suplementado com 0,4 % de BSA, durante 72 h. No Grupo 1 (G1) 67 pares de embriões sem ZP foram cultivados em microgotas de 10 µL de meio; no Grupo 2 (G2) 69 pares de embriões sem ZP foram submetidos ao CIV pelo sistema WOW, no qual os micropoços foram confeccionados manualmente dentro de placas de 4 poços contendo 500 µL de meio; finalmente 10 embriões em média por replicação do grupo controle (GC) foram cultivados em gotas de 100 µL de meio. Os resultados de 6 replicações foram analisados aplicando-se o teste do χ^2 , para $P < 0,05$. Os dados mostraram diferença significativa entre os grupos 1 e 2 nas taxas de agregação de massas celulares: G1 = 58 % (39/67) e G2 = 83 % (57/69). As taxas de desenvolvimento embrionário até o estágio de blastocisto apresentaram diferenças significas entre os três grupos: G1 = 43 % (29/67), G2 = 66 % (46/69) e GC= 92 % (55/60).