

Diversos estudos tem demonstrado que culturas de células da linhagem C6 apresentam variações em suas características fisiológicas e morfológicas de acordo com o número de passagens em cultivo. O objetivo deste estudo foi avaliar e comparar o perfil do sistema glutamatérgico em culturas da linhagem C6 de baixa e alta passagens. Passagens recentes (6ª a 15ª) e tardias (a partir da 100ª) foram semeadas e cultivadas em DMEM 5% SFB a 37°C em ar/CO₂ (95:5). A captação de glutamato foi realizada em meio HBSS contendo L-[³H]-Glu ou D-[³H]-Asp. A liberação de glutamato foi avaliada incubando-se as células em meio HBSS contendo L-[³H]-Glu ou D-[³H]-Asp durante 1h a 37°C. Após, as culturas foram incubadas por mais 1h a 37°C em HBSS e L-Glu 100µM ou D-Asp 100µM. Tanto a alta quanto a baixa passagem apresentaram um aumento tempo-dependente de captação de L-Glu, a qual atingiu um platô em 2h. Entretanto, as passagens tardias apresentaram um nível de captação 55% menor no tempo de 1h e 2h quando comparadas às passagens recentes (P<0.001, two-way ANOVA, n= 4-13 experimentos realizados em triplicata). Quando incubadas com o análogo não metabolizável de glutamato, D-Asp, ambas as culturas apresentaram um aumento na captação tempo-dependente semelhante àquele observado para o L-Glu, porém sem atingir um platô. Além disso, não se observou diferença nos níveis de captação de D-Asp entre as culturas C6 de alta e baixa passagens. Ambas culturas celulares apresentaram o mesmo perfil de liberação de L-Glu. Aproximadamente 50% do L-Glu captado é liberado para o meio extracelular, no entanto não há liberação do análogo não metabolizável. Pode-se concluir que as células C6 de baixa e alta passagens apresentam perfis semelhantes de captação de D-Asp. Entretanto, as passagens tardias apresentaram um menor nível de captação de L-Glu quando comparadas às recentes. Mais experimentos serão necessários para a compreensão dos mecanismos moleculares e celulares envolvidos na diminuição da captação de L-Glu observada nas culturas C6 de alta passagem.