



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Determinação de parâmetros de viabilidade celular e marcadores de neurotoxocidade em células SH-SY5Y tratadas com retinol (vitamina A)
Autor	EDUARDO ANTÔNIO KOLLING
Orientador	DANIEL PENS GELAIN

Os retinóides, tanto naturais quanto sintéticos, são alvos de diversos estudos *in vitro* e *in vivo*, sendo propostos para uso em tratamento ou prevenção de doenças tais como câncer e doenças neurodegenerativas. Em estudos anteriores, observamos que o retinol pode atuar como oxidante ou pró-oxidante em diferentes concentrações ou doses, dependendo do tipo celular. O objetivo deste trabalho é avaliar os efeitos causados pelo retinol sobre parâmetros de viabilidade e em marcadores de neurotoxicidade em um modelo de neurônio catecolaminérgico (linhagem SH-SY5Y) utilizado para o estudo em doenças neurodegenerativas. As células SH-SY5Y foram cultivadas em meio DMEM-F12 10% de soro fetal bovino (SFB) e tratadas por 24 horas com concentrações de retinol variando desde 1 a 20 μM em meio 1% SFB. Parâmetros de viabilidade celular (incorporação de SRB e redução do MTT) foram avaliados, bem como a produção intracelular de espécies reativas (oxidação do DCFH-DA). O imunoconteúdo de peptídeo β -amiloide, de α -sinucleína, de TAU fosforilada e de RAGE foram, igualmente, avaliados por western blot. O retinol diminuiu a viabilidade celular e aumentou a produção de espécies reativas de oxigênio nas concentrações iguais ou acima de 10 μM . Nesta concentração, o imunoconteúdo de TAU fosforilada, α -sinucleína e de RAGE aumentou. No entanto, o conteúdo de peptídeo β -amiloide foi aumentado apenas na concentração de 7 μM . O co-tratamento com o antioxidante Trolox (0,1 mM) diminuiu o imunoconteúdo de todas as proteínas avaliadas. O retinol também induziu a perda da viabilidade celular nestas mesmas concentrações. Os dados sugerem que o retinol pode induzir a perda da viabilidade celular e o aumento de proteínas relacionadas à neurotoxicidade através da produção de espécies reativas de oxigênio.