

ESTUDO DO EFEITO RADIOPROTETOR DA MELATONINA EM CAMUNDONGOS IRRADIADOS EM FONTE ^{60}Co .

¹Medeiros, P.L.**; ²Cipolla-Neto, J. & ¹Rogero, J.R. - ¹Supervisão de Radiobiologia, IPEN-CNEN/SP e ²Depto. Fisiologia e Biofísica, ICB-USP.

A melatonina, N-acetil-5-metoxitriptamina, é um hormônio produzido pela pineal, cuja conservação, durante a evolução pode está relacionada a sua habilidade como *scavenger* de radicais livres (Tan, D.-X. et al., *Endocr. J.* 1: 57-60, 1993), sendo que sua ação específica é capturar radicais hidroxil ($\bullet\text{OH}$), um dos mais prejudiciais, devido sua alta lipofilidade e difusibilidade (Reiter, R.J. In: *Pathophysiology of Immune-Neuroendocrine*. Mattes Verlag, Stuttgart, 1994). O presente trabalho visa estudar o efeito radioprotetor da melatonina em camundongos irradiados com ^{60}Co , injetados com dose única do hormônio, 10 minutos antes da irradiação.

Foram utilizados 36 camundongos, sendo que 18 foram pré-tratados com melatonina a $60\mu\text{g}/20\text{g}$ 10min antes da irradiação, e 18 receberam salina (controle). Grupos de três animais foram irradiados com doses únicas 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5 e 10,0Gy, corpo inteiro, de fonte de raios gama ^{60}Co (Gammacell 220) a uma taxa de dose que foi de $0,423\text{KGy}/\text{h}$, com variação do tempo de exposição em min, conforme as doses. Os resultados revelam que a $\text{DL}_{50/9}$ para o controle foi de 7,5 Gy (7,26 - 7,74 Gy) e 8,01 Gy (7,71 - 8,31 Gy) para os pré-tratados. O fator de redução de dose obtido pela razão das DL_{50} foi de 1,1.

Dose única de melatonina injetada em camundongos 10min antes da irradiação revelou radioproteção específica e leve. Estes resultados preliminares mostram o potencial da melatonina como radioprotetor, porém, a variação da quantidade injetada, bem como o tempo de pré-irradiação precisam ser melhor estudados.

Apoio financeiro: CAPES