

## IMPACTO DA OXALIPLATINA NA ATIVIDADE MOTORA: UMA ANÁLISE DAS ALTERAÇÕES MUSCULARES ASSOCIADAS

Ricardo Aparecido Baptista Nucci<sup>1</sup>, Marina Rausch<sup>1</sup>, Rosana Lima Pagano<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Neurociência - Instituto de Ensino e Pesquisa Hospital Sírio-Libanês,  
São Paulo, Brasil (nucci.ricardo.ab@gmail.com)

**Introdução:** A oxaliplatina (Oxa) é utilizada em combinação com outros agentes quimioterápicos como primeira linha de tratamento para o câncer colorretal. Entretanto, ela pode induzir diferentes efeitos adversos incluindo a perda de massa muscular, que contribui significativamente com a diminuição da sobrevida desses pacientes oncológicos. Assim, o nosso objetivo foi avaliar os efeitos do tratamento com Oxa na resposta motora e na estrutura do tecido muscular em modelo pré-clínico.

**Metodologia:** Ratos Wistar (CEUA - P2023-01) foram distribuídos em grupo Oxa e grupo controle (n = 3/grupo). Animais do grupo Oxa receberam três injeções do quimioterápico (6 mg/kg cada; i.p.) por semana ao longo de duas semanas, totalizando uma dose cumulativa de 36 mg/kg. O grupo controle recebeu injeções de solução glicosilada 5% durante o mesmo período experimental. Ao término do tratamento, foi realizada a análise da atividade locomotora e exploração do ambiente pelo teste de campo aberto. Posteriormente, os animais foram eutanasiados por perfusão transcardíaca e os músculos gastrocnêmio, sóleo e plantar foram coletados e submetidos a técnica de hematoxilina e eosina. A análise estatística foi realizada utilizando o teste T de Student bicaudal e não-pareado ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Os animais tratados com Oxa apresentaram uma redução significativa tanto nos parâmetros de distância percorrida (cm) ( $624,60 \pm 96,30$  vs.  $1279 \pm 125,40$ ;  $p < 0,05$ ) como nos parâmetros de ambulação ( $421,30 \pm 73,84$  vs.  $901 \pm 105,60$ ;  $p < 0,05$ ) quando comparados aos animais controle. Em relação aos tecidos musculares, animais do grupo Oxa apresentaram uma redução significativa da área de secção transversa total das fibras musculares do gastrocnêmio ( $1181 \pm 20,59$  vs.  $1443 \pm 19,00$ ;  $p < 0,05$ ), plantar ( $1184 \pm 23,10$  vs.  $1347 \pm 36,25$ ;  $p < 0,05$ ), e sóleo ( $1189 \pm 22,84$  vs.  $1376 \pm 26,74$ ;  $p < 0,05$ ) quando comparados aos animais controle. **Conclusão:** Nossos resultados sugerem que o tratamento com Oxa induz disfunção muscular, a qual pode gerar repercussões negativas na biomecânica do movimento. Esses dados ressaltam a importância de explorar os efeitos do tratamento com Oxa nos mecanismos subjacentes à perda de massa muscular, norteando novas abordagens terapêuticas complementares para minimizar esses efeitos deletérios.

**Palavras-chave:** Oxaliplatina; Quimioterápico; Tecido muscular; Atividade motora.

**Agradecimentos:** Expressamos nossa gratidão ao Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês pelo financiamento deste projeto, concedido por meio de uma bolsa de pós-doutorado Jovem Cientista ao pesquisador Ricardo Aparecido Baptista Nucci. Também agradecemos e manifestamos nosso respeito aos animais por terem feito parte essencial e fundamental de nossa pesquisa, reconhecendo sua contribuição.