

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

Ricardo Aparecido Baptista Nucci¹, Marina Rausch¹, Rosana Lima Pagano¹

¹Laboratório 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 ($n = 3/\text{grupo}$). 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.