



## **AVALIAÇÃO PRECOZE DA RESPOSTA À QUIMIOTERAPIA DE SARCOMAS ÓSSEOS EM CRIANÇAS USANDO SESTAMIBI[Tc-99m]**

Autores: Marcelo V. Gomes(1), Allan O. Santos(1), Celso Darío Ramos(1), Elba C.S.C. Etchebehere(1), Mariana C.L. Lima(1), A.M. Silva(2), S. Epelman(2), Sílvia R. Brandalise(2), Edwaldo E. Camargo(1)

(1)Serviço de Medicina Nuclear do Hospital das Clínicas - UNICAMP - (2)Centro Infantil Boldrini - Campinas -SP - Brasil.

Diversos trabalhos na literatura mostraram que o radiofármaco sestamibi[Tc-99m] é um marcador de viabilidade tumoral.

**OBJETIVO:** Avaliar a resposta de sarcomas ósseos de alto grau à quimioterapia pré-operatória em crianças e adultos jovens, usando sestamibi[Tc-99m] antes, durante e após a quimioterapia.

**MATERIAIS E MÉTODOS:** Quarenta e quatro pacientes (28 do sexo masculino, com 6 a 20 anos e idade média de 12,3 anos) portadores de osteossarcoma (27 pacientes) ou sarcoma de Ewing (17 pacientes) comprovados por biópsia, foram estudados com imagens planas com sestamibi[Tc-99m] antes e após a quimioterapia. Dez desses pacientes também foram estudados durante a quimioterapia. Imagens dinâmicas a cada 2 segundos durante 60 segundos foram obtidas imediatamente após a injeção venosa de 370-740 MBq de sestamibi[Tc-99m] para a análise do fluxo sanguíneo tumoral. Também foram obtidas imagens estáticas aos 10 e 60 minutos após a injeção do radiofármaco. A captação tumoral de sestamibi[Tc-99m] foi visualmente comparada com o lado contra-lateral e graduada da seguinte forma: 0 = ausente, 1 = discreta, 2 = moderada, 3 = acentuada. A classificação histopatológica dividiu os espécimens cirúrgicos em 2 grupos: bons respondedores, com necrose tumoral igual ou maior que 90%, e maus respondedores, com menos de 90% de necrose tumoral.

**RESULTADOS:** Todos os pacientes apresentavam captação grau 2 ou 3 antes de quimioterapia. Todos os bons respondedores (34/44) tiveram redução da captação tumoral para os graus 0 e 1 após a quimioterapia. Dentre os maus respondedores, 6/10 permaneceram com alta captação tumoral (graus 2 ou 3) após a quimioterapia, enquanto, 4/10 apresentaram redução da captação tumoral (graus 0 e 1) após a quimioterapia. Os 10 pacientes dos quais se obtiveram imagens durante a quimioterapia foram todos bons respondedores e apresentaram redução progressiva da captação tumoral quando se compararam as imagens antes, durante e após a quimioterapia.

**CONCLUSÃO:** A captação tumoral de sestamibi[Tc-99m] correlaciona-se com a resposta histopatológica dos sarcomas ósseos de alto grau à quimioterapia. A redução da captação em alguns maus respondedores pode estar relacionada à expressão da glicoproteína P do sistema de resistência a múltiplas drogas. A redução da captação parece ser progressiva durante a quimioterapia e, portanto, o estudo com sestamibi[Tc-99m] pode predizer a eficácia do tratamento antes de seu final.