[...] com a conexão de nanopartículas magnéticas a células cancerosas, seria possível aplicar um campo magnético alternado suficientemente forte para movimentar essas partículas e aquecer o tumor, provocando a eliminação do câncer sem os indesejados efeitos colaterais da quimioterapia e radioterapia.

(KNOBEL, 2005, p. 26).

Em referência às terapias do câncer citadas no texto, é correto afirmar:

01. O aumento da temperatura local está associado ao aumento da energia potencial elétrica média do sistema constituído pelas partículas da célula cancerosa e pelas nanopartículas.

02. A aplicação de campos magnéticos alternados levará à mudança periódica da orientação dos campos magnéticos das nanopartículas.

04. O aumento da temperatura produzido pela vibração de nanopartículas aumenta a probabilidade de rutura de ligações químicas e de morte das células cancerosas.

08. Nanopartículas magnéticas substituem, com êxito, as fibras protéicas que orientam a distribuição eqüitativa dos cromossomos na telófase, favorecendo divisões mitóticas normais.

16. O aquecimento do tumor pelo magnetismo, desnaturando proteínas essenciais à funcionalidade celular, pode justificar sua utilização no tratamento do câncer.

32. O isótopo , utilizado em radioterapia, tem massa atômica igual a 60g.