

Press Release

O glioblastoma multiforme é sem dúvida um dos adversários mais ferozes no mundo da oncologia. Esse câncer cerebral extremamente agressivo frequentemente resulta em sobrevida de apenas alguns meses para os pacientes, mesmo com tratamento. No entanto, a ciência está trazendo uma nova esperança na forma de pequenas partículas que poderiam desempenhar um papel crucial na luta contra o câncer.

Essas partículas, chamadas de nanopartículas, são incrivelmente pequenas, cerca de um bilhão de vezes menores do que uma bola de futebol. A pesquisa científica avançada revela que essas nanopartículas têm um potencial terapêutico notável. Elas podem servir como transportadores de medicamentos, aprimorando a eficiência da entrega e reduzindo a quantidade necessária para o tratamento. Isso poderia levar a uma redução significativa dos efeitos colaterais frequentemente associados à quimioterapia.

Neste estudo, cientistas criaram nanopartículas usando ouro e platina como materiais base. Para entender essas minúsculas partículas, eles usaram técnicas avançadas, como o retroespalhamento de íons, que é essencialmente como um jogo de bilhar, permitindo-lhes examinar as partículas em detalhes. Eles também utilizaram microscopia eletrônica para obter imagens detalhadas dessas nanopartículas, garantindo que sabiam com o que estavam trabalhando.

Essas nanopartículas foram então introduzidas em células tumorais para avaliar sua toxicidade. Os resultados mostraram que, em média, 60% das células sobreviveram após tratamentos de diferentes doses ao longo de 4 horas. Embora haja espaço para melhorias, esses resultados são promissores e abrem caminho para pesquisas futuras.

Além disso, os cientistas investigaram se as células foram capazes de internalizar essas nanopartículas usando uma técnica chamada μ -PIXE, que é como um raio-X para detectar as partículas dentro das células. A pesquisa continua em andamento para entender completamente o potencial dessas nanopartículas na luta contra o glioblastoma.