

ESTUDO DO POTENCIAL MUTAGÊNICO IN VITRO DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE NIÓBIO

Juliana Rafaela Escouto Al Khateeb^{1,2}, Raíne Fogliati De Carli Schardosim¹, Ana Paula de Souza¹, Maurício Lehmann¹, Rafael Rodrigues Dihl¹

¹Laboratório de Toxicidade Genética, Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde (PPGBIOSAÚDE), Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, Canoas, Brasil.

²Bolsista PIBIC/CNPq – escoutoo@gmail.com

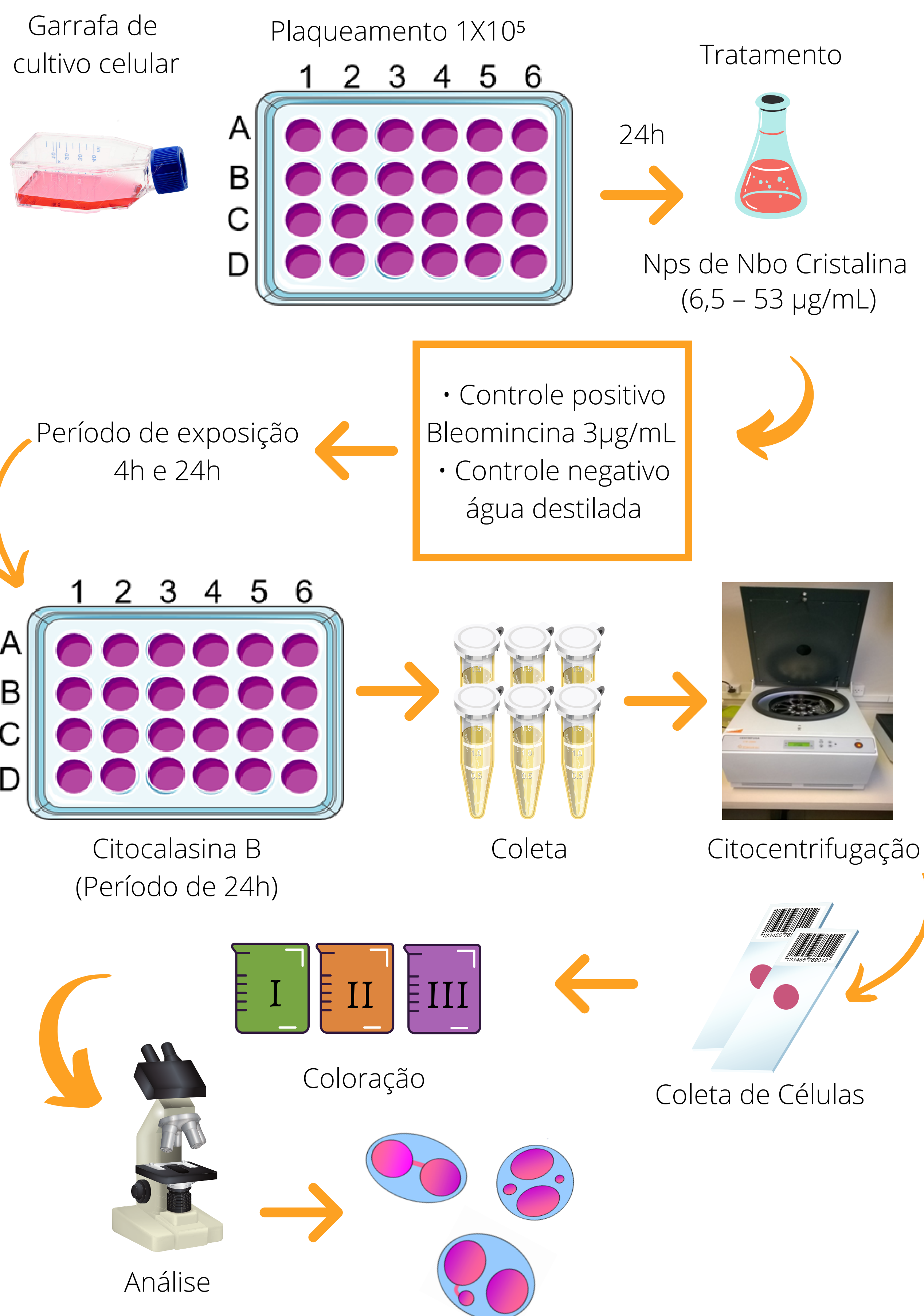
INTRODUÇÃO

Nanociência é a ciência voltada ao estudo de objetos e dispositivos com dimensões que variam de alguns nanômetros até apenas um nanômetro. A proposta desta nova ciência é possibilitar a manipulação de nanopartículas (NPs). Essas estruturas andam ganhando relevância na comunidade científica, pois, atualmente há uma grande quantidade de materiais em nanoescala com uma quantidade de propriedades a serem estudadas. Materiais contendo nióbio ganharam ênfase nas últimas décadas devido a sua grande importância nas aplicações industriais de alta tecnologia,

OBJETIVO

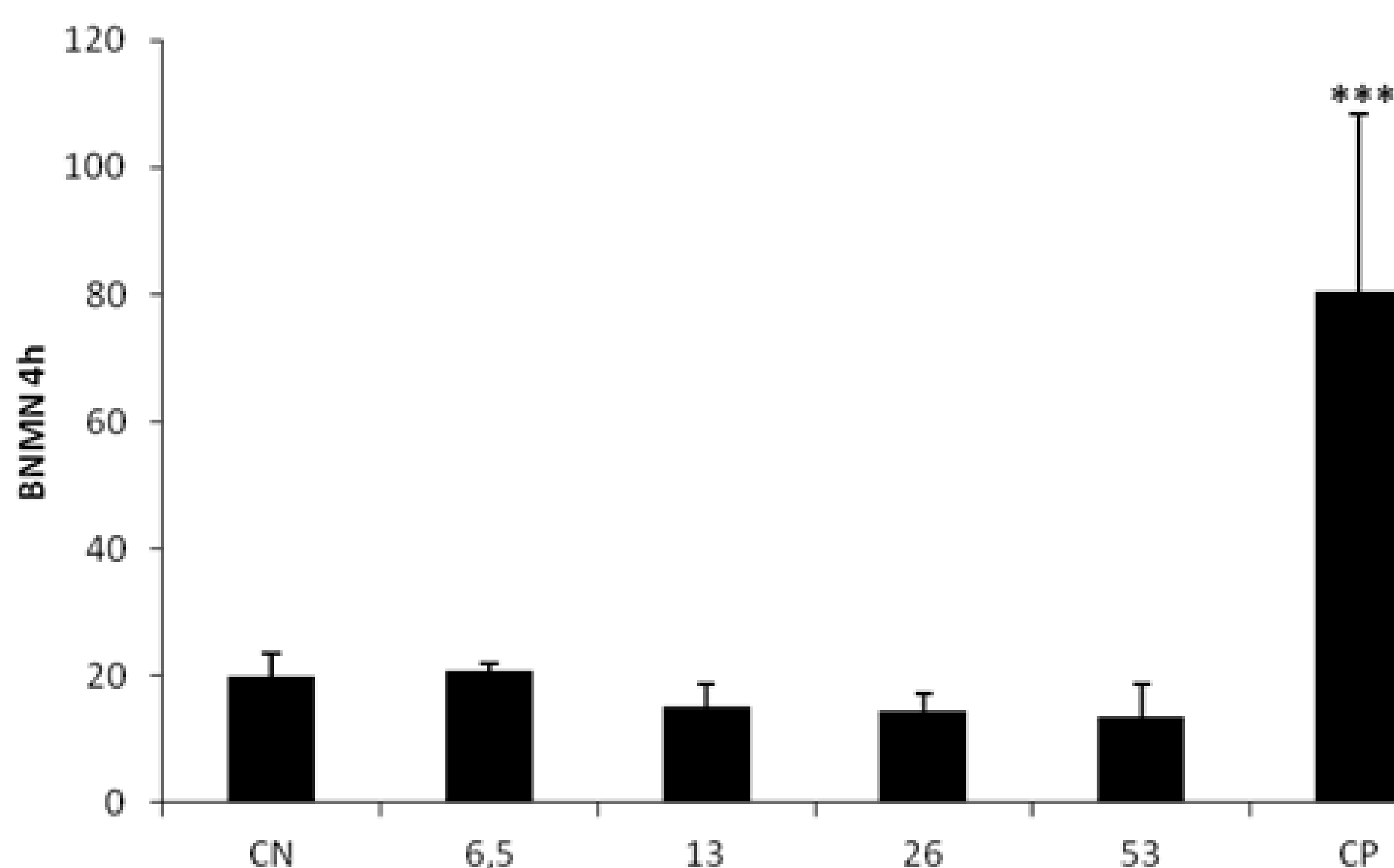
• Avaliar a ação mutagênica *in vitro* das NPs de NbO no teste de micronúcleos com bloqueio da citocinese (CBMN) em células CHO-K1.

METODOLOGIA

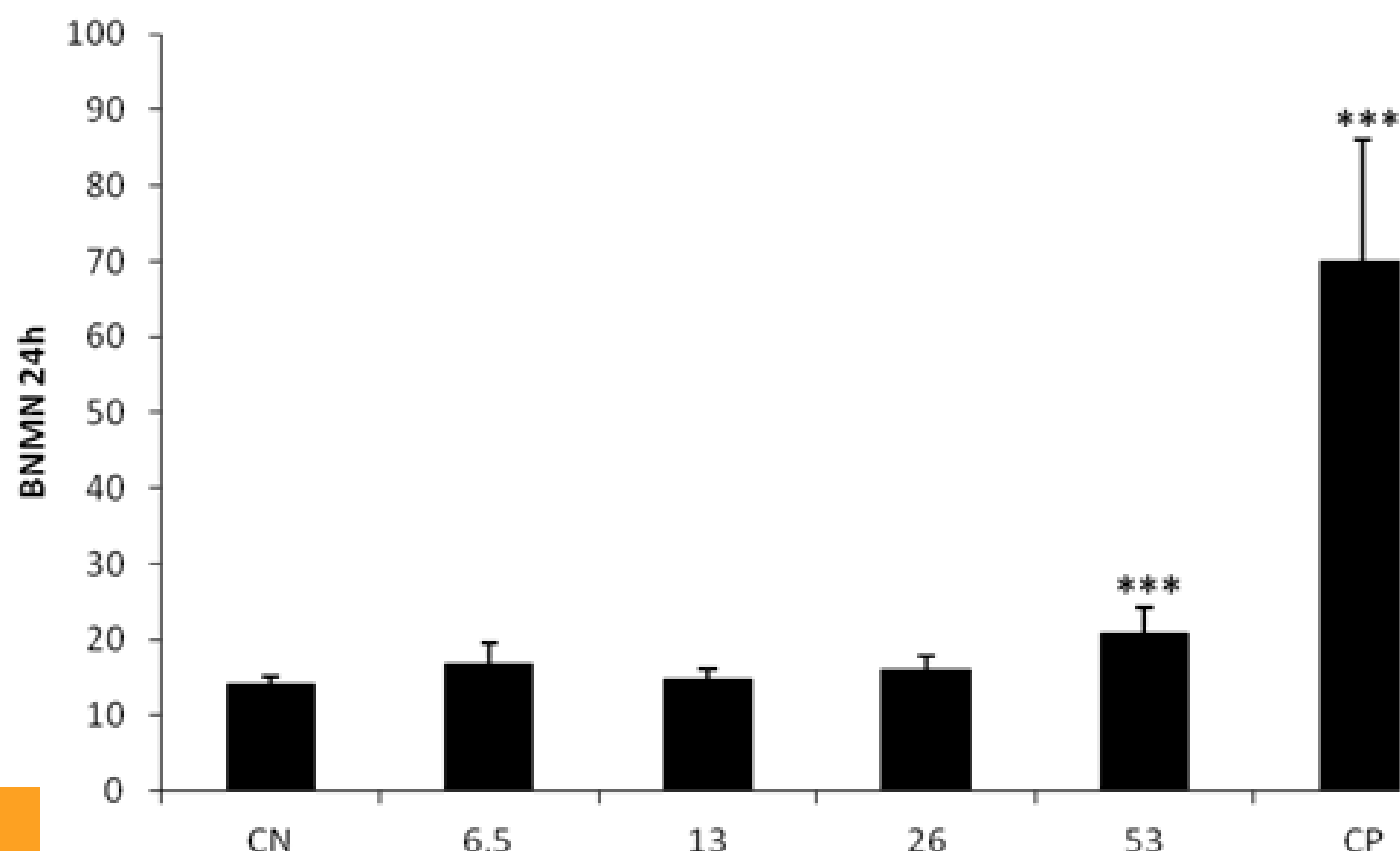


RESULTADOS E CONCLUSÃO

Os resultados demonstram que no período de 4h as NPs não foram capazes de induzir alterações cromossômicas quando comparado ao controle negativo. Já no período de 24h os resultados apontam para um aumento significativo na frequência de micronúcleos nas células expostas à concentração de 53µg/mL das NPs.



Frequência de MNs após exposição (4 h) das células CHO as NPs NbO cristalina (6,5 – 53 µg/mL). CN= Controle Negativo (água destilada). CP= Bleomicina (3 µg/mL). One-way ANOVA e teste post-hoc de Dunnett. ***p< 0,001



Frequência de MNs após exposição (24 h) das células CHO as NPs NbO cristalina (6,5 – 53 µg/mL). CN= Controle Negativo (água destilada). CP= Bleomicina (3 µg/mL). One-way ANOVA e teste post-hoc de Dunnett. ***p< 0,001

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fenech M. The cytokinesis-block micronucleus technique and its application to genotoxicity studies in human populations. Environm health Perspec 993;101:101-07.

Fenech M. The in vitro micronucleus technique. Mutat Res 2000;455:81-95.