



FIȘA METODĂ ADAPTATĂ PENTRU EVALUAREA CITOTOXICITĂȚII BIOMATERIALELOR SUB FORMA DE PULBERI, PASTILE, SCAFFOLDURI ȘI FILME SUBȚIRI

Denumire: Metodă adaptată pentru studiul *in vitro* al citotoxicității (testul LDH) biomaterialelor sub formă de pulberi, pastile, scaffold-uri sau filme subțiri.

Scurta descriere: Testul măsoară cantitativ lactat dehidrogenaza (LDH), o enzimă citosolică stabilă care este eliberată în urma lizei celulare. LDH-ul eliberat în supernatantul de cultură este măsurat prin conversia unei sări de tetrazoliu (iodonitrotetrazolium violet; INT) într-un produs formazan roșu. Intensitatea culorii formate este proporțională cu numărul celulelor lizate.

Potenziale aplicatii: in domeniul biomaterialelor, toxicologiei, imunotoxicologiei, imunologiei și biologiei celulare.

Echipe utilizate: facilitati culturi celulare - hota cu flux laminar, incubator SHEL LAB cu CO₂, centrifuga cu racire BR 4i Jouan, Microscop optic NIKON Eclipse TS100, Fluorescent Multimode Detector LKB, Zenyth 3100.



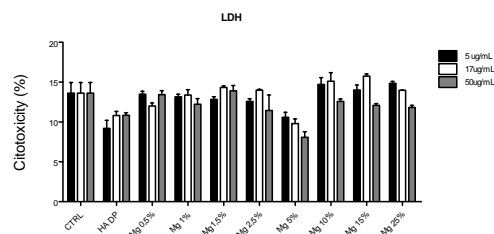
Principale caracteristici:

- Pot fi analizate culturi celulare în prezența biomaterialelor sub diferite forme; LDH este eliberat în mediul de creștere în condiții de stres și estimează moartea celulară.
- Această metodă are avantajul că implică o procedură simplă și evită potențialele erori ce pot apărea la numărarea celulelor colorate la microscop.

Informatia dobandita: Metoda permite evaluarea citotoxicității biomaterialelor în funcție de: a) caracteristicile nanoparticulelor: dimensiune, forma, material, funcționalizare (dopaj, coating), mediul în care sunt suspendate nanoparticulele b) concentrațiile de nanoparticule c) tipul celular testat d) timpul de expunere.

Exemple:

Testarea citotoxicității materialelor HA simplu și codopate sub formă de pulbere și discuri pe fibroblaste murine NIH 3T3



Estimarea efectului citotoxic al pulberilor de HA co-dopate cu Mg