

# Nanoparticelli

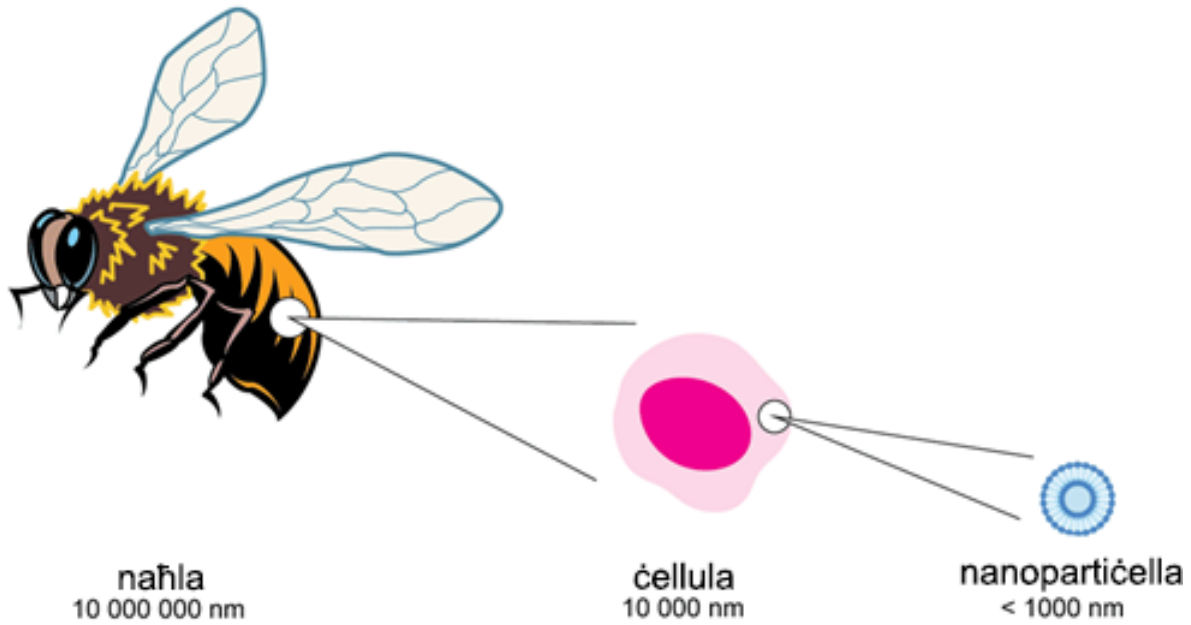
Nanoparticelli huma oġġetti ċkejknin (particelli żgħar ħafna), qishom kristalli (*crystals*) jew trabijiet fini ħafna. Mediċini ffurmati minn nanoparticelli jintużaw l-aktar biex jgħinu lill-mediċina tilħaq ċelluli u tessut (*tissue*) li ma jkunux jistgħu jintlaħqu mod ieħor. Minħabba d-daqs żgħir tagħhom, in-nanoparticelli jaħdmu billi jimxu faċilment tul il-ġisem u kapaċi jidhlu wkoll fi spazji ristretti bejn l-arterji u fit-tessut li jkun fil-mira tagħhom.

Nanoparticelli jistgħu jgħinu wkoll biex jiġu protetti mediċini li faċilment jtkissru mill-ġisem biex jehles minnhom. Minħabba li jgħaqqdu lil dawn il-mediċini ma' particelli solidi (bħal deheb) jew idaħħluhom f'dawk li jissejġu *liposomes (fats)* – b'żieqa żgħira ħafna li jinholqu artifiċjalment biex jittrasportaw mediċini jew sustanzi oħra fit-tessut – in-nanoparticelli jgħinu biex appuntu dawn il-mediċini jilħqu t-tessut li jkun fil-mira tagħhom. Bl-użu ta' materjali bijoloġikament kompatibbli, bħal *liposomes* u albumina, in-nanoparticelli kapaċi jnaqqsu l-effetti sekondarji assoċjati ma' wħud mis-sistemi ta' amministrazzjoni ta' mediċina kimika, bħal pereżempju f'xi trattamenti għall-kanċer (kimoterapja).

Jistgħu jikkontrollaw ukoll il-ħruġ tal-mediċini minn postijiet speċifiċi tal-ġisem u allura jżidu l-effiċjenza u jnaqqsu l-effetti sekondarji. Jintużaw ukoll f'sistemi ta' *medical imaging* bħal X-rays.

Nanoparticelli huma disponibbli biss bħala formulazzjoni ġol-vini, li jfisser li jridu jiġu injettati dirrettament fid-demm (*blood stream*).

Madwar l-UE sar investiment sostanzjali fin-nanoteknoloġija (teknoloġija fuq skala atomika jew molekulari), apparti li dan is-suġġett jinsab fil-qofol ta' dibattitu dwar l-aspett soċjali u etiku tiegħu.



## **Nanopartiċelli**

Nanopartiċelli huma żgħar ħafna u mhumiex viżibbli għall-għajjn tal-bniedem.

A2-1.06.8-V1.2