

REIVINDICACIONES

1.- Biocatalizadores nanoestructurados y biocompatibles definidos como $M_nO_{2n-(x+y)/2}(OH)_v(SO_4)_w(PO_4)_x(OR)_y(Cl)_z$ en donde M representa silicio, titanio o una mezcla de ambos y R para un ligando orgánico, preferiblemente C_nH_{n+1} , ya sea lineal o ramificado a compuestos basados en Pt, Cu o Fe, en estado de oxidación II, III o IV, teniendo actividad citotóxica para usarse en el tratamiento de cáncer en animales o humanos.

2.- Los biocatalizadores nanoestructurados y biocompatibles para usarse en el tratamiento de cáncer de conformidad con la reivindicación 1, en donde el tamaño de partícula oscila entre 10 nm y 1 μm .

3.- Los biocatalizadores nanoestructurados y biocompatibles para usarse en el tratamiento de cáncer de conformidad con la reivindicación 1, en donde el ligando orgánico está ramificado a Pt.

4.- Los biocatalizadores nanoestructurados y biocompatibles para usarse en el tratamiento de cáncer de conformidad con la reivindicación 3, en los que el metal de platino está unido como nanopartículas metálicas o como complejos de platino unidos covalentemente; el tamaño de las nanopartículas metálicas varía de dispersión atómica a 100 nm.

5.- Los biocatalizadores nanoestructurados y biocompatibles para usarse en el tratamiento de cáncer de conformidad con la reivindicación 3, en donde los precursores del compuesto de platino son H_2PtCl_6 cis-Pt o PtAcAc o $Pt(NH_3)_4Cl_2$.

6. Los biocatalizadores nanoestructurados y biocompatibles para usarse en el tratamiento de cáncer de conformidad con la reivindicación 1, en donde el modo de administración puede ser una suspensión de nanopartículas en fluidos fisiológicamente compatibles, extruidos y/o nanodispositivos implantables autoportantes.

7.- Los biocatalizadores nanoestructurados y biocompatibles para usarse en el tratamiento de cáncer de conformidad con la reivindicación 6, en donde el modo de administración es la suspensión de nanopartículas en fluidos fisiológicamente compatibles.

8. Los biocatalizadores nanoestructurados y biocompatibles para usarse en el tratamiento de cáncer de conformidad con la reivindicación 6, en donde el modo de administración es mediante extruidos.

9. Los biocatalizadores nanoestructurados y biocompatibles para usarse en el tratamiento de cáncer de conformidad con la reivindicación 6, en donde el modo de administración es mediante nanodispositivos autoportantes implantables.