

Cytotoxic activity of piperazin-2-one-based structures: cyclic imines, lactams, aminophosphonates, and their derivatives.

Autorzy

Jakub Iwanejko
Mahzeiar Samadaei
Matthias Pinter
Daniel Senfter
Sibylle Madlener
Andrzej Kochel
Nataliya Rohr-Udilova
Elżbieta Wojaczyńska

Rok wydania

2021

Czasopismo

Materials

Numer woluminu

14

Strony

2138/1-2138/14

DOI

10.3390/ma14092138

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

N-Heterocycles are considered as desirable scaffolds for the development of novel lead compounds for anticancer drug research. Among them, phosphorus-containing amino-derivatives play a crucial role. A series of imines and products of their further reactions with *P*-nucleophiles were obtained starting from vicinal bisamines. Reaction of ethylenediamine and α -carbonyl esters yielded in novel unexpected products, which structures were confirmed by crystallographic measurements. The cytotoxic activity evaluation was done on a variety of cell lines including HUH7, AKH12, DAOY, UW228-2, D283, D425, and U251. Human umbilical vein endothelial cells (HUVECs) were used as control. Two of the tested compounds, bearing TADDOL-derived, and trifluoromethyl substituents showed a significant effect on cell viability, though comparable to nonmalignant cells.

Słowa kluczowe

Mannich bases, Pudovik reaction, aminophosphonates, cyclic imines, cytotoxic activity, viability assay

Licencja otwartego dostępu

CC-BY

Licencja na prawach której można swobodnie kopiować, rozprowadzać, zmieniać i remiksować objęty prawem autorskim utwór (Utwór-przedmiot prawa autorskiego) pod warunkiem podania imienia i nazwiska autora utworu pierwotnego oraz źródła pochodzenia utworu.

Pełny tekst licencji:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>

Adres publiczny

<http://dx.doi.org/10.3390/ma14092138>

Plik został wygenerowany dnia 2026-05-05 22:08:16

Adres w repozytorium <https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/MhWRtx1>.