

SK-N-DZ rakud | 305628

Üldine teave

Description

SK-N-DZ rakuliin on inimese neuroblastoomi mudel, mis on loodud neuroblastoomiga lapse metastaatilise luuüdi põhjal. See kuulub neuroblastoomi rakuliinide SK-N-seeriasse ja ilmutab neuraalkreestist pärinevate kasvajakakkude omadusi. Need rakud on kultuuris adhesiivsed ja neis esineb väike osa külgs populatsiooni (SP) rakke, mis viitab vähirakkudele sarnasele subpopulatsioonile, millel on kõrge ravimite väljavoolu võime.

SK-N-DZ-rakke on laialdaselt kasutatud teadusuuringutes, et mõista geneetiliste ja epigeneetiliste muutuste rolli neuroblastoomis. On näidatud, et selles rakuliinis esineb MYCN-geeni amplifikatsiooni ja ALK-geeni mutatsioone, mis mõlemad on seotud kõrge riskiga neuroblastoomide agressiivse fenotüübi ja halva prognoosiga. Lisaks on SK-N-DZ-d kasutatud ravivastuse hindamiseks sellistele ravimitele nagu retinoidid ja E-vitamiini derivaadid. Uuringud on näidanud, et SK-N-DZ on erakordselt tundlik 13-cis-retinoehappe suhtes, näidates madalatel kontsentratsioonidel märkimisväärset rakkude lüüsi, erinevalt teistest neuroblastoomi rakuliinidest.

SK-N-DZ-d on kasutatud neuroblastoomi diferentseerumist ja tüvirakkude omadusi uurivates katsetes. Selle rakuliini võime moodustada teatud ravitingimustes neuriteid rõhutab selle potentsiaali kasvajate diferentseerumise ja rakkude plastilisuse uurimisel. Need omadused koos hästi iseloomustatud geneetilise taustaga teevad SK-N-DZ-st väärtusliku mudeli ravistrateegiate arendamiseks ja neuroblastoomi molekulaarsete aluste mõistmiseks.

Organism

Inimene

Tissue

Aju

Disease

Neuroblastoom

Metastatic site

Luuüdi

Applications

Kasvajauuringud. MRD-1 resistentsuse uuringud. Äärmiselt tundlik cis-retinoehappe suhtes; 3D-rakukultuur, immunoloogia, neuroteadus

Synonyms

SKNDZ

Omadused

Age

2 aastat

Gender

Naised

Ethnicity

Kaukaasia ja Põhja-Ameerika põlisrahvad

Morphology

Epiteel

SK-N-DZ rakud | 305628

Cell type	Neuronaalne
-----------	-------------

Growth properties	Kinnipeetav
-------------------	-------------

Regulatiivsed andmed

Citation	SK-N-DZ (Cytioni katalooginumber 305628)
----------	--

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1701
----------------------	-----------

Biomolekulaarsed andmed

Mutational profile	Mutatsioon: TP53, lihtne, p.Arg110Leu (c.329G>T), homosügootne
--------------------	--

Töötlemine

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)
----------------	---

Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
-------------	-----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Seeding density	0,3 × 10 ⁶ rakku/ml
-----------------	--------------------------------

Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
---------------	------------------------

Freeze medium	Krüsäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.
---------------	---

SK-N-DZ rakud | 305628

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vial ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

SK-N-DZ rakud | 305628

Sterility

Mükoplasma kontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.