Product sheet

ZR-75-30 rakud | 305389

Üldine teave

Description	ZR-75-30 on inimese rinnanäärmevähi rakuliin, mis on saadud duktaalsest kartsinoomist. Genoomilise profiili uuringud on näidanud, et ZR-75-30 sisaldab ERBB2/HER2 geeni amplifikatsiooni, mis on peamine tegur teatud rinnavähi alarühmas. Selle amplifikatsiooni tulemuseks on HER2 valgu suurenenud ekspressioon, mis on seotud suurenenud proliferatsiooni ja resistentsusega teatud ravimeetodite suhtes. Lisaks sellele on ZR-75-30-l muutused epidermise kasvufaktori retseptori (EGFR) signaaliteedis, sealhulgas EGFR-iga seotud geenide suurenemine, mis viitab sellele, et rakuliin võib olla kasulik HER2-le suunatud ravimeetodite ja nende resistentsuse mehhanismide uurimisel. Transkriptoomilised analüüsid on paigutanud ZR-75-30 rinnanäärmevähi luminaalsesse alatüüpi, mis toetab selle asjakohasust endokriinsele ravile reageerimise uurimisel. Rakuliin on kaasatud uuringutesse, milles hinnatakse täppismeditsiini lähenemisviise, kus molekulaarse profiili koostamine on aidanud prognoosida ravivastust sihtotstarbelistele ravimeetoditele. ZR-75-30 on oma molekulaarseid omadusi arvestades laialdaselt kasutatav prekliinilise mudelina hormoonretseptoritele suunatud ravimeetodite ja HER2-inhibiitorite hindamiseks, mis muudab selle väärtuslikuks vahendiks rinnavähi uurimisel.
Organism	Inimene
Tissue	Rind, rinnanäärme
Disease	Invasiivne rinnanäärme kantsinoom, mis ei ole eritüüpi
Metastatic site	Astsiit
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Omadused

Age	47 aastat
Gender	Naised
Ethnicity	Afroameeriklane
Morphology	Epiteel
Cell type	Epiteel
Growth properties	Kinnipeetav

Product sheet

ZR-75-30 rakud | 305389

Regulatiivsed andmed

Citation	ZR-75-30 (Cytioni kataloginumber 305389)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1661

Biomolekulaarsed andmed

Mutational profile	Mutatsioon: Geenifusion, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Nimi(d)=APPBP2-PHF20L1.Geenifusion, BCAS3 + HGNC, HOXB9, Nimi(d)=BCAS3-HOXB9. Geenifusion, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Nimi(d)=COL14A1-SKAP1. Geenifusion, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Nimi(d)=DDX5-DEPTOR. Geenifusion, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Nimi(d)=ERBB2-BCAS3. Geenifusion, ENPP2 + HGNC, PLEC, Nimi(d)=PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Geenifusion, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Nimi(d)=TAOK1-PCGF2. Geenifusion, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Nimi(d)=TIAM1-NRIP1. Geenifusion, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Nimi(d)=TIMM23-ARHGAP32. Geenifusion, LASP1 + HGNC, TRPS1, Nimi(d)=TRPS1-LASP1. Geenifusion, CWC25 + HGNC, USP32, Nimi(d)=USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Geenifusion, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, Nimi(d)=ZMYM4-OPRD1. Mutatsioon, BRAF, Simple, p.Ile326Thr (c.977T>C), heterosügootne, CDH1, Simple, p.Glu243Ter (c.727G>T), homosügootne.

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga, 10 µg/ml insuliini
Doubling time	110 tundi
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et viaal 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 viaali 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 viaali 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 söötmekeskkond 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% $_{CO2}$, niisutatud atmosfäär.
Flask Coating	Puudub
Freezing Procedure	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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.
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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Storage Conditions	Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid 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

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.