Product sheet

ZR-75-30 Kennot | 305389

Yleisiä tietoja

Description	ZR-75-30 on ihmisen rintasyöpäsolulinja, joka on peräisin duktaalisesta karsinoomasta. Genomiprofiilitutkimukset ovat osoittaneet, että ZR-75-30:ssä on ERBB2/HER2-geenin monistuminen, joka on keskeinen tekijä osassa rintasyöpiä. Tämä monistuminen johtaa HER2-proteiinin lisääntyneeseen ilmentymiseen, mikä on yhdistetty lisääntyneeseen proliferaatioon ja resistenssiin tietyille hoidoille. Lisäksi ZR-75-30:ssä on muutoksia epidermisen kasvutekijän reseptorin (EGFR) signaalireitillä, mukaan lukien EGFR:ään liittyvien geenien lisääntyminen, mikä viittaa siihen, että solulinja voi olla hyödyllinen tutkittaessa HER2:een kohdistettuja hoitoja ja niiden resistenssimekanismeja. Transkriptomianalyysit ovat sijoittaneet ZR-75-30:n rintasyövän luminaaliseen alatyyppiin, mikä tukee sen merkitystä endokriinisten hoitojen vasteiden tutkimisessa. Solulinja on otettu mukaan tutkimuksiin, joissa arvioidaan täsmälääketieteen lähestymistapoja ja joissa molekyyliprofilointi on auttanut ennustamaan vasteita kohdennettuihin hoitoihin. Molekyylio minaisuuksiensa vuoksi ZR-75-30:tä käytetään laajalti prekliinisenä mallina hormonireseptoriin kohdistuvien hoitojen ja HER2-estäjien arvioinnissa, mikä tekee siitä arvokkaan työkalun rintasyöpätutkimuksessa.
Organism	Ihminen
Tissue	Rinta, Rintarauhanen
Disease	Invasiivinen rintasyövän tyyppi ei ole erityistyyppiä
Metastatic site	Askites
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Ominaisuudet

Age	47 vuotta
Gender	Nainen
Ethnicity	Afroamerikkalainen
Morphology	Epiteeli
Cell type	Epiteeli
Growth properties	Tarttuva

ZR-75-30 Kennot | 305389

Sääntelytiedot

Citation	ZR-75-30 (Cytionin luettelonumero 305389)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1661

Biomolekyylitiedot

Mutational profile	Mutaatio: Geenifuusio, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Nimi(t)=APPBP2-PHF20L1. Geenifuusio, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Nimi(t)=COL14A1-SKAP1. Geenifuusio, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Nimi(t)=DDX5-DEPTOR. Geenifuusio, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Nimi(t)=ERBB2-BCAS3. Geenifuusio, ENPP2 + HGNC, PLEC, Nimi(t)=PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Geenifuusio, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Nimi(t)=TAOK1-PCGF2. Geenifuusio, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Nimi(t)=TIAM1-NRIP1. Geenifuusio, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Nimi(t)=TIMM23-ARHGAP32. Geenifuusio, LASP1 + HGNC, TRPS1, Nimi(t)=TRPS1-LASP1. Geenifuusio, CWC25 + HGNC, USP32, Nimi(t)=USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Geenifuusio, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, Nimi(t)=ZMYM4-OPRD1. Mutaatio, BRAF, yksinkertainen, p.Ile326Thr (c.977T>C), heterotsygoottinen, CDH1, yksinkertainen, p.Glu243Ter (c.727G>T), homotsygoottinen.

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä, 10 µg/ml insuliinilla
Doubling time	110 tuntia
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa
Freeze medium	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

ZR-75-30 Kennot | 305389

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, kostutettu ilmakehä.
Flask Coating	Ei mitään
Freezing Procedure	Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.
Shipping Conditions	Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Storage Conditions	Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility	Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä. Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.