

KHOS-240S Kennot | 300433

Yleisiä tietoja

Description

KHOS-240S on osteosarkoomasolulinja, joka on peräisin ihmisen luusarkoomakudoksesta. Tätä solulinjaa ja sen muunnoksia on käytetty laajalti osteosarkoomaa koskevassa tutkimuksessa, joka on primaarinen pahanlaatuisen luukasvain, joka vaikuttaa pääasiassa lapsiin ja nuoriin aikuisiin. Osteosarkoomalle on ominaista, että pahanlaatuiset solut tuottavat epäkypsää luuta (osteoidia), ja se on tunnettu aggressiivisesta käyttäytymisestään ja mahdollisuudestaan muodostaa varhaisia etäpesäkkeitä erityisesti keuhkoihin.

KHOS-240S-solulinja on vastustuskykyinen useille kinaasineestäjille, mukaan lukien PI3K-Akt-mTOR-reittiin kohdistuville. Tämä resistenssi yleisille terapeuttisille kohteille tekee KHOS-240S:stä erityisen arvokkaan osteosarkooman lääkeresistenssimekanismien tutkimisessa ja vaihtoehtoisten hoitostrategioiden tutkimisessa. Tutkijat ovat käyttäneet tätä solulinjaa erilaisten syöpälääkkeiden ja tutkimuslääkkeiden seulontaan, mikä on johtanut sellaisten yhdisteiden tunnistamiseen, jotka voisivat mahdollisesti voittaa resistenssimekanismit. Lääkeresistenssiin ja osteosarkooman biologiaan liittyvien geenien, kuten mTOR-signalointireittiin osallistuvien geenien, ilmentymisprofiili on erityisen kiinnostava KHOS-240S:ää hyödyntävissä tutkimuksissa.

Lisäksi KHOS-240S:ää on hyödynnetty tutkittaessa mikroRNA:n ilmentymismalleja, jotka voivat korreloida lääkeherkkyyden tai -resistenssin kanssa. Tämän solulinjan spesifinen resistenssi PI3K-Akt-mTOR-reitin estäjiä kohtaan tarjoaa olennaisen mallin sen ymmärtämiseksi, miten osteosarkoomat voivat kiertää kohdennettuja hoitoja, ja se tarjoaa perustan sellaisten uusien terapeuttisten lähestymistapojen kehittämiseksi, jotka voisivat parantaa hoidon tehokkuutta resistenttien osteosarkooman alatyypin hoidossa.

Organism Ihminen

Tissue Luu

Disease Osteosarkooma

Synonyms KHOS240S

Ominaisuudet

Age 13 vuotta

Gender Nainen

Ethnicity Kaukasialainen

Morphology Fibroblastien kaltaiset

Growth properties Yksikerroksinen, tarttuva

KHOS-240S Kennot | 300433**Säätelytiedot**

Citation	KHOS-240S (Cytionin luettelonumero 300433)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2544

Biomolekyyli tiedot

Tumorigenic	Ei
--------------------	----

Käsittely

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
Seeding density	1 x 10 ⁴ solua/cm ²
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa
Post-Thaw Recovery	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10 ⁴ solua/cm ² ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

KHOS-240S Kennot | 300433**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.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, 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 antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä 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 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Optimaalisen kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi sulatuksen jälkeen suosittelemme **kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen** käyttöä.

KHOS-240S Kennot | 300433

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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 kuivajäissä 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 tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

Mykoplasmaakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

HLA-alleelit

A*: '02:11:01
B*: '52:01:01
C*: '12:02:02
DRB1*: '15:02:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '05:03:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01