

SK-N-AS-solut | 305272

Yleisiä tietoja

Description

SK-N-AS-solulinja on peräisin ihmislapsen neuroblastoomasta, ja sitä käytetään laajalti neuro-onkologisessa tutkimuksessa. Neuroblastooma on syöpätyyppi, joka saa alkunsa hermorunkosoluista ja vaikuttaa pääasiassa lapsiin. SK-N-AS-solut tarjoavat arvokkaan mallin neuroblastooman biologian ja hoidon tutkimiseen, erityisesti kasvaimen kehitystä ja etenemistä ohjaavien molekyylimekanismien ymmärtämiseen. Tälle solulinjalle on ominaista, että se on suhteellisen erilaistumaton, mikä tekee siitä hyödyllisen hermosolujen erilaistumiseen ja pahanlaatuisuuteen liittyvien reittien tutkimiseen.

SK-N-AS-soluilla on tarttuva kasvutapa ja neuroblastinen morfologia. Ne ilmentävät erilaisia hermoratasoluihin ja neuroblastoomaan liittyviä merkkiaineita, kuten neuronispesifistä enolaasia (NSE) ja kromograniniini A:ta. Tutkijat käyttävät SK-N-AS-soluja neuroblastoomaan liittyvien geneettisten ja epigeneettisten muutosten, kuten MYCN-monistumisen ja ALK-mutaatioiden, tutkimiseen. Näitä soluja käytetään myös uusien kemoterapeuttisten aineiden ja kohdennettujen hoitojen suuritehoiseen lääkeseulontaan ja prekliiniseen testaukseen. Lisäksi SK-N-AS-soluja käytetään tavanomaisiin hoitoihin kohdistuvan resistenssin mekanismien tutkimiseen ja strategioiden kehittämiseen tällaisen resistenssin voittamiseksi. SK-N-AS-solujen merkitys neuroblastoomatutkimuksessa korostaa niiden merkitystä tämän aggressiivisen lapsuusiän syövän ymmärtämisessä ja hoitomenetelmien parantamisessa sairastuneille potilaille.

Organism

Ihminen

Tissue

Aivot

Disease

Neuroblastooma

Metastatic site

Luuydin

Synonyms

SKN-AS, SKNAS

Ominaisuudet

Age

6 vuotta

Gender

Nainen

Ethnicity

Eurooppalainen

Morphology

Epiteeli

Cell type

Neuroblastit

Growth properties

Tarttuva

SK-N-AS-solut | 305272

Säätelytiedot

Citation	SK-N-AS (Cytionin luettelonumero 305272)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1700

Biomolekyyli tiedot

Tumorigenic	Kyllä, alastomilla hiirillä
Mutational profile	Mutaatio: Gln61Lys (c.181C>A), heterotsygoottinen

Käsittely

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:ää, 1 %:lla NEAA:ta
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 tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
Split ratio	Suositeltava suhde on 1:5–1:10
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa
Freeze medium	Kryosäilytysmediana käytämme 50 % perusmediaa + 40 % FBS + 10 % DMSO:ta eli CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektanteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytysstressiä.

SK-N-AS-solut | 305272

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa 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 jäädästä 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 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.**Flask Coating**

Ei mitään

**Freezing
Procedure**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä 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 kuivajäädessä 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.

SK-N-AS-solut | 305272

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 ja molekyylianalyysi

Sterility

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

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