

Nthy-ori 3-1 -solut | 305606

Yleisiä tietoja

Description

Nthy-ori 3-1 -solulinja on ei-kasvainmuodostava malli, joka on kehitetty normaalista ihmisen kilpirauhasen follikulaarisesta epiteelistä. Se on ikuistettu SV40-viruksen suuren T-antigeenin (SV40T) avulla, mikä mahdollistaa pitkät viljelyjaksot ilman, että solut muuttuvat pahanlaatuisiksi. Nthy-ori 3-1 -soluilla on kilpirauhasen epiteelisoluille tyypillisiä ominaisuuksia, mukaan lukien tyroglobuliinin ja kilpirauhasen transkriptiotekijä-1:n (TTF-1) ilmentyminen, jotka ovat välttämättömiä kilpirauhaselle ominaisille toiminnoille. Tämä solulinja on arvokas työkalu normaalin kilpirauhasen biologian, ympäristömyrkköjen vaikutusten sekä kilpirauhassyövän varhaisten vaiheiden tutkimiseen.

Tutkimuksessa Nthy-ori 3-1 -solulinjaa on käytetty kilpirauhasen sairauksien, kuten autoimmuunikiilpirauhastulehduksen ja struuman, taustalla olevien molekyylimekanismien selvittämiseen. Se tarjoaa vertailukohdan kilpirauhassyöpäsolulinjoihin erityisesti tutkimuksissa, joissa keskitytään oksidatiivisen stressin ja DNA-vaurioiden rooliin. Esimerkiksi on osoitettu, että Nthy-ori 3-1 -solujen altistaminen genotoksisille aineille aiheuttaa DNA-juosteiden katkeamisia ja korjausreaktioita, jotka ovat ratkaisevia mutageneesin ja kilpirauhasen pahanlaatuisten kasvainten kehittymisen ymmärtämisessä.

Lisäksi solulinjaa käytetään toksikologiassa arvioitaessa ympäristö- ja lääkeaineiden vaikutusta kilpirauhasen terveyteen. Nthy-ori 3-1 -soluja käyttävissä tutkimuksissa on tuotu esiin reittejä, jotka liittyvät solujen vasteeseen tyrotoksiin aineisiin ja hormonitoimintaa häiritseviin aineisiin. Tämä tekee Nthy-ori 3-1:stä keskeisen mallin kilpirauhasen toiminnan säätelyä, sairauksien mallintamista ja hoitomuotojen seulontaa koskevassa tutkimuksessa.

Organism

Ihminen

Tissue

Kilpirauhanen

Synonyms

Nthy ori 3.1, Nthy-ori 3.1, NTHY-ORI3.1, HTori-3.1

Ominaisuudet

Age

35 vuotta

Gender

Nainen

Ethnicity

Eurooppalainen

Morphology

Epiteelin kaltainen

Cell type

Follikulaarisolu

Growth properties

Tarttuva

Nthy-ori 3-1 -solut | 305606

Säätelytiedot

Citation	Nthy-ori 3-1 (Cytion-tuotenumero 305606)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2659

Biomolekyyli tiedot

Viruses	SV40
---------	------

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	2–4 × 10 ⁴ solua/cm ²
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.

Nthy-ori 3-1 -solut | 305606**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 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.

**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.

**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

Nthy-ori 3-1 -solut | 305606

Sterility

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

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