

U-CH1-solut | 305885

Yleisiä tietoja

Description

U-CH1-solulinja on ensimmäinen vakiintunut pysyvä ihmisen kordoomasolumalli, joka on peräisin toistuvasta sakraalikordoomasta. Kordoomat ovat harvinaisia, hitaasti kasvavia, paikallisesti invasiivisia kasvaimia, jotka ovat peräisin notokordijäämistä ja esiintyvät pääasiassa aksiaaliossa luustossa. U-CH1:llä on kordomalle tyypillisiä sytogeneettisiä piirteitä, kuten kloonisia kromosomipoikkeavuuksia, kuten der(1)t(1;22), deleetioita kromosomeissa 4, 5, 6, 9, 10 ja 20 sekä t(10;20):sta johtuva johdannaiskromosome 20. Vertaileva genomien hybridisaatio paljasti toistuvia DNA-kopioiden lukumäärän muutoksia kordoomissa, erityisesti menetyksiä 1p:ssä ja 3p:ssä ja lisäyksiä 7q:ssa, 5q:ssa, 12q:ssa ja 20:ssa. U-CH1:n sytogeneettinen profiili vastaa hyvin sen emokasvaimen profiilia, mikä vahvistaa sen biologista merkitystä.

Toiminnallisesti ja molekyyllisellä U-CH1 ja muut kordoomasolulinjat osoittavat kordooman tunnusomaisia piirteitä, mukaan lukien brachyury-proteiinin ilmentyminen, joka on transkriptiotekijä ja jota pidetään keskeisenä diagnostisena merkkiaineena. U-CH1:ssä on myös CDKN2A-geenin deleetioita ja puuttuu p16-proteiinin ilmentyminen, mikä on toistuva geneettinen muutos kordoomissa. Tämä muutos johtaa CDK4/6-reitin hyperaktivaatioon, mikä tekee U-CH1:stä herkän CDK4/6-estäjille, kuten palbociclibille. Palbociclib-hoito vähensi merkittävästi fosforyloitujen Rb-tasojen määrää ja esti proliferaatiota in vitro, mikä osoittaa, että U-CH1 voi olla arvokas prekliininen malli solusyklin kohdistuvien hoitojen arvioinnissa. Solulinja on myös validoitu mRNA- ja proteiiniprofilointien avulla, mikä vahvistaa sen edustavuuden primaaristen kordoomakasvainten ilmentymis- ja genomikuvioissa.

Organism Ihminen

Tissue Luu, ristiluun

Disease Sakraalinen kordooma

Synonyms UCH-1, UCH1

Ominaisuudet

Age 56 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Valkoinen

Morphology Mesenkymaaliset, vaihtelevilla vakuoleilla

Cell type Kordoma

Growth properties Tarttuva

U-CH1-solut | 305885

Säätelytiedot

Citation	U-CH1 (Cytion-tuotenumero 305885)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4988

Biomolekyyli tiedot

Mutational profile	Mutaatio: TP53, yksinkertainen, p.Pro72Arg (c.215C>G), määrittelemätön
---------------------------	--

Käsittely

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia, w: 3,024 g/l NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820800a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	~1 viikko
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 osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

U-CH1-solut | 305885

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä 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 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-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

**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**

Pitkäaikais säilytystä 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

U-CH1-solut | 305885

Sterility

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

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