U-CH1

305885

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

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 aksiaalisessa 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 genomin 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 molekyylitasolla 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 solusykliin kohdistuvien hoitojen arvioinnissa. Solulinja on myös validoitu mRNA- ja proteiiniprofilointien avulla, mikä vahvistaa sen edustavuuden primaaristen kordoomakasvainten ilmentymis- ja genomikuvioissa.

Kudos	Luu, ristiluun
Sairaus	Sakraalinen kordooma

Synonyymit

- UCH-1
- UCH1

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Mesenkymaaliset, vaihtelevilla vakuoleilla
Solutyyppi	Kordoma
Kaksinkertaistumisaika	~1 viikko

TUNNISTEET

Lähdeviite

U-CH1 (Cytion-tuotenumero 305885)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_4988

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Mutaatioprofiili

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

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

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 NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820800a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

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

Jäädytysaine	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.

Säilytysolosuhteet

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.

Toimitusehdot

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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	56 vuotta

Etnisyys	Valkoinen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Vastuuvapauslauseke

Solujamme tarjotaan yksinomaan in vitro -laboratoriotutkimustarkoituksiin, eikä niitä ole tarkoitettu kliiniseen tai diagnostiseen käyttöön, eikä niitä saa antaa ihmisille tai käyttää eläinlääkinnällisiin tarkoituksiin. Käyttäjien on noudatettava kaikkia sovellettavia ohjeita ja määräyksiä, jotka koskevat näiden solujen käsittelyä ja käyttöä tutkimusympäristössä.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB