

MUG-Chor1-solut | 305478**Yleisiä tietoja****Description**

MUG-Chor1-solulinja on hyvin karakterisoitu in vitro -malli, joka on peräisin valkoihoisen naispotilaan toistuneesta sakrokokkygeaalisesta kordoomasta. Kordoomat ovat harvinaisia pahanlaatuisia kasvaimia, jotka syntyvät notokordijäämistä aksiaalisen luuston varrella. MUG-Chor1-solulinja perustettiin hajottamalla kasvainkudosta mekaanisesti ja entsymaattisesti, ja sitä viljeltiin optimoiduissa olosuhteissa sen kasvun ylläpitämiseksi. Solulinja säilyttää kordoomille tyypilliset piirteet, mukaan lukien brachyury-proteiinin ilmentymisen; tämä transkriptiotekijä on välttämätön notokordien erilaistumiselle ja toimii kordoomien diagnostisena merkkiaineena. Lisäksi MUG-Chor1 ilmentää sytokeratiineja, EMA:ta, vimentiniä ja S-100-proteiineja, mikä vahvistaa entisestään sen kordoomista peräisin olevan alkuperän.

Geneettisesti MUG-Chor1 heijastaa kordoomille tyypillisiä kromosomi- ja molekyyli muutoksia, mukaan lukien lisäykset brachyury (T)-lokuksesta kromosomissa 6q27 ja menetykset alueella 9p24.3–p13.1, joka kattaa CDKN2A/CDKN2B-lokukset. Siinä esiintyy myös deleetioita esimerkiksi 10q25.2-lokuksesta, joka sisältää PTEN-geenin, sekä muilla kasvaimen etenemiseen liittyvillä alueilla. Nämä geneettiset ominaisuudet tekevät MUG-Chor1:stä arvokkaan työkalun kordoomien biologian tutkimiseen ja hoitotoimenpiteiden arviointiin.

MUG-Chor1:n hidas kasvuvauhti, jonka kaksinkertaistumisaika on 7–10 päivää, heijastaa kordoomien kliinistä käyttäytymistä, jotka tunnetaan hitaasta mutta paikallisesti aggressiivisesta luonteestaan. Tämä solulinja on ollut keskeisessä asemassa prekliinisessä tutkimuksessa, mukaan lukien lääkeaineiden seulontatutkimukset, joissa on tunnistettu potentiaalisia terapeuttisia aineita, kuten EGFR-estäjiä. Nämä estäjät ovat osoittaneet tehokkuutensa solujen elinkelpoisuuden ja kasvaimen kasvun vähentämisessä kordoomamalleissa, mikä korostaa MUG-Chor1:n merkitystä translaatiotutkimuksissa.

Organism

Ihminen

Tissue

Luu, ristiluun

Disease

Sakraalinen kordooma

Synonyms

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Grazin lääketieteellinen yliopisto – kordoma 1

Ominaisuudet**Age**

57 vuotta

Gender

Nainen

Ethnicity

Määrittelemätön

Morphology

Mesenkymaalinen

Growth properties

Tarttuva

MUG-Chor1-solut | 305478

Säätelytiedot

Citation	MUG-Chor1 (Cytion-tuotenumero 305478)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9277

Biomolekyyli tiedot

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
Freeze medium	Kryosäilytysmedia 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.

MUG-Chor1-solut | 305478

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

MUG-Chor1-solut | 305478

Sterility

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

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