HROG33 T0 M1

300878

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

HROG33 T0 M1 on primaarinen ihmisen glioblastoma multiforme (GBM) -solulinja, joka on perustettu vastaleikatusta kasvainkudoksesta, joka on peräisin aikuisten naispotilaiden WHO-luokan IV glioblastomasta, joka sijaitsee vasemmassa takaraivo-ohimialueella. Merkintä ”T0” viittaa primaariseen kasvaimeen alkuperäisessä diagnoosissa, ja ”M1” viittaa vastaavaan in vitro -malliin, joka on johdettu tästä näytteestä. Solulinja on luotu osana systemaattista pyrkimystä luoda erittäin vähän passitoituja GBM-viljelmiä sekä tuoreesta että elinvoimaisesta kryosäilötyistä kasvainmateriaaleista, tavoitteena säilyttää potilaskohtaiset molekyyliset ja toiminnalliset ominaisuudet.
HROG33 T0 M1 osoittaa adheesiivista kasvua, jolla on primaarisille GBM-viljelmille tyypillinen fibroblastien kaltainen morfologia. Solut muodostavat yksikerroksisen kerroksen ja osoittavat in vitro tasaisen proliferaatiokyvyn. Vertailevassa perustamistutkimuksessa tuoreesta ja kryosäilötyistä kasvainkudoksista johdetuissa parikulttuureissa ei havaittu merkittäviä eroja morfologiassa, kasvukineetiikassa tai lääkevasteessa. Edustavien HROG-solulinjojen immunofenotyyppinen karakterisointi osoitti gliafibrillaarisen happaman proteiinin (GFAP), nestinin ja vimentiinin kaltaisten hermosolulinjaan liittyvien merkkiaineiden ilmentymisen, mikä on yhdenmukaista glioomasta johdetun fenotyypin kanssa. HROG-sarjassa suoritetut molekyylianalyysit sisälsivät MGMT-promoottorin metylaation, EGFR-amplifikaation ja TP53-, IDH1/2-, KRAS- ja BRAF-mutaatioiden arvioinnin, mikä tukee kasvaimille ominaisia genomisia piirteitä vakiintuneissa viljelmissä. Toiminnallisesti HROG-peräiset solulinjat on arvioitu herkkyydeltään GBM-hoidossa käytetyille standardihoidoille ja tutkimusaineille, mukaan lukien temotsolomidi, BCNU (karmustiini), vinkristiini ja imatinibi. Vastaavien solulinjaparien lääkevasteprofiilit osoittivat stabiilia ja toistettavaa farmakologista käyttäytymistä kudoksen kryosäilytyksen jälkeen. Erittäin matalan passageluvun primaarisena GBM-mallina HROG33 T0 M1 tarjoaa kliinisesti merkityksellisen in vitro -järjestelmän glioblastooman biologian, terapeuttisen vasteen ennustamisen ja potilaskohtaisen kasvaimen heterogeenisyyden tutkimiseen samalla minimoiden pitkäaikaiseen jatkuvaan solulinjan sopeutumiseen liittyvät artefaktit.

Kudos	Aivot
Sairaus	Glioblastooma

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

TUNNISTEET

Lähdeviite

HROG33 T0 M1 (Cytionin luettelonumero 300878)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_4U48

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820400a)

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

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

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.

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 50 % perusmediaa + 40 % FBS + 10 % DMSO:ta eli CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytysstressiä.

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	46 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

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.

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

Sovelletaan kolmansien osapuolten kanssa tehtyjä sopimuksia	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