A172 Solut

300108

A-172 (A172 tai A-172 MG) on merkittävä neurotieteellisessä tutkimuksessa käytetty solulinja. Se on peräisin 53-vuotiaan miehen aivokudoksesta, jolla oli glioblastooma, eräs aivosyöpätyyppi. Nämä solut tarttuvat ja leviävät viljelymaljojen pinnalle, ja niiden karyotyyppi on n = 80 (80 kromosomia). A-172-solut ovat hypertriploideja, ja niissä on yli 20 merkkikromosomia. Niiden on osoitettu olevan kasvaimia aiheuttamattomia tymosyyttiseerumilla hoidetuissa NIH Swiss -hiirissä. A-172-solujen geenieksprессioprofiili korostaa niiden mesenkymaalista linjaa ja osallistumista angiogeneesiin.
Ne ilmentävät geenejä, jotka liittyvät mesenkymaalisiin merkkiaineisiin (CD90, CD105, fibroblastien aktivoitumisproteiini, tenaskiini C) ja angiogeneesiä indusoiviin tekijöihin (VEGF, FGF2(b), TGFb1, trombospondiini-1). Vertailu T98G-solulinjaan paljastaa eroja morfologiassa ja pintamarkkerien ilmentymisessä. Molemmissa solulinjoissa esiintyy runsaasti sileän lihaksen a2-aktiinin ilmentymistä. Sikiöseerumin pitoisuuden muuttaminen kasvatusmediumissa vaikuttaa tiettyjen pinta-antigeenejä, kuten CD73:a ja CD105:tä, ilmentävien solujen osuuteen. A-172- ja T98G-solulinjat edustavat tarkasti glioblastoomia ja tarjoavat arvokkaita välineitä tämän aivokasvaimen tutkimiseen. Niiden geenieksprессioprofiilien ja morfologisten ominaisuuksien avulla voidaan tutkia glioblastooman kehittymisen ja etenemisen taustalla olevia molekyylimekanismeja. Tutkijat voivat käyttää A-172-soluja saadakseen tietoa glioblastooman biologiasta ja mahdollisesti löytää uusia terapeuttisia kohteita tälle tuhoisalle taudille.

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

A-172 (A172 tai A-172 MG) on merkittävä neurotieteellisessä tutkimuksessa käytetty solulinja. Se on peräisin 53-vuotiaan miehen aivokudoksesta, jolla oli glioblastooma, eräs aivosyöpätyyppi. Nämä solut tarttuvat ja leviävät viljelymaljojen pinnalle, ja niiden karyotyyppi on n = 80 (80 kromosomia). A-172-solut ovat hypertriploideja, ja niissä on yli 20 merkkikromosomia. Niiden on osoitettu olevan kasvaimia aiheuttamattomia tymosyyttiseerumilla hoidetuissa NIH Swiss -hiirissä. A-172-solujen geenieksprессioprofiili korostaa niiden mesenkymaalista linjaa ja osallistumista angiogeneesiin.
Ne ilmentävät geenejä, jotka liittyvät mesenkymaalisiin merkkiaineisiin (CD90, CD105, fibroblastien aktivoitumisproteiini, tenaskiini C) ja angiogeneesiä indusoiviin tekijöihin (VEGF, FGF2(b), TGFb1, trombospondiini-1). Vertailu T98G-solulinjaan paljastaa eroja morfologiassa ja pintamarkkerien ilmentymisessä. Molemmissa solulinjoissa esiintyy runsaasti sileän lihaksen a2-aktiinin ilmentymistä. Sikiöseerumin pitoisuuden muuttaminen kasvatusmediumissa vaikuttaa tiettyjen pinta-antigeenejä, kuten CD73:a ja CD105:tä, ilmentävien solujen osuuteen. A-172- ja T98G-solulinjat edustavat tarkasti glioblastoomia ja tarjoavat arvokkaita välineitä tämän aivokasvaimen tutkimiseen. Niiden geenieksprессioprofiilien ja morfologisten ominaisuuksien avulla voidaan tutkia glioblastooman kehittymisen ja etenemisen taustalla olevia molekyylimekanismeja. Tutkijat voivat käyttää A-172-soluja saadakseen tietoa glioblastooman biologiasta ja mahdollisesti löytää uusia terapeuttisia kohteita tälle tuhoisalle taudille.

Kudos	Aivot
Sairaus	Glioblastooma
Metastaasikohde	Ensisijainen kasvainpaikka (aivot)

Sovellukset

Glioblastooman tutkimus; mesenkymaalisen GBM:n biologia; VEGF/FGF/TGF-β-angiogeneesitutkimukset; glioman invaasio ja migraatio; IDH1-villityyppisen GBM:n mallintaminen; lääkeherkkyystestit; ksenotransplantaattimallit

Synonyymit

- A-172
- A 172
- A-172 MG
- A-172MG

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies

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

Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-vapaa

GMO-statuksen tiedot

No genetic modification; wildtype GBM line with IDH1 wild-type status and MSS phenotype

Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen (glioma)
Solutyyppi	Gliasolut
Ploidisuus	Aneuploidinen
MSI-tila	Vakaa (MSS)
Kaksinkertaistumisaika	40 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

A172 (Cytionin luettelonumero 300108)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0131

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Mutaatioprofiili

Ei IDH1-mutaatiota

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)

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

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.

Jakosuhde	1–5
Kylvötiheys	1 x 10^4 solua/cm^2 tuottaa konfluenttisen monokerroksen 3 päivän kuluessa.
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

Sulamisen jälkeinen palautuminen	Sulattamisen jälkeen levitä solut 4 x 10^4 solua/cm^2 ja anna solujen toipua jäädyttämisprosessista ja kiinnittyä vähintään 24–48 tunnin ajan.

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	53 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

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes