A172 Rakud

300108

A-172 (A172 või A-172 MG) on oluline rakuliin, mida kasutatakse neuroteaduslikes uuringutes. See pärineb 53-aastase glioblastoomi (üks ajuvähi tüüp) põdeva mehe ajukoes. Need rakud kleepuvad ja levivad kultuurnõu pinnal, nende karyotüüp on n = 80 (80 kromosoomi). A-172 rakud on hüpertriploidsed, millel on üle 20 markerkromosoomi. On näidatud, et nad ei ole tuumorigeensed tümotsüütide vastase seerumiga ravitud NIH Swiss hiirtel. A-172 rakkudel on geeniekspressiooniprofiil, mis rõhutab nende mesenhüümset päritolu ja osalemist angiogeneesis. Nad ekspresseerivad mesenhümaalsete markerite (CD90, CD105, fibroblastide aktiveerimisvalk, tenascin C) ja angiogeneesi indutseerivate geenide (VEGF, FGF2(b), TGFb1, trombospondiin-1) geenid. Võrreldes T98G rakuliiniga ilmnevad erinevused morfoloogias ja pinnamarkerite ekspressioonis. Mõlemal rakuliinil on kõrge a2 silelihasaktiini ekspressioon. Loote seerumi kontsentratsiooni muutmine kasvukeskkonnas mõjutab spetsiifilisi pinnaantigeene, nagu CD73 ja CD105, ekspresseerivate rakkude osakaalu.
A-172 ja T98G rakuliinid esindavad täpselt glioblastoomi, pakkudes väärtuslikke vahendeid selle ajukasvaja uurimiseks. Nende geeniekspressiooniprofiilid ja morfoloogilised omadused võimaldavad uurida glioblastoomi arengu ja progresseerumise aluseks olevaid molekulaarseid mehhanisme. Teadlased saavad kasutada A-172 rakke, et saada teadmisi glioblastoomi bioloogiast ja potentsiaalselt leida uusi ravieesmärke selle laastava haiguse raviks.

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

A-172 (A172 või A-172 MG) on oluline rakuliin, mida kasutatakse neuroteaduslikes uuringutes. See pärineb 53-aastase glioblastoomi (üks ajuvähi tüüp) põdeva mehe ajukoes. Need rakud kleepuvad ja levivad kultuurnõu pinnal, nende karyotüüp on n = 80 (80 kromosoomi). A-172 rakud on hüpertriploidsed, millel on üle 20 markerkromosoomi. On näidatud, et nad ei ole tuumorigeensed tümotsüütide vastase seerumiga ravitud NIH Swiss hiirtel. A-172 rakkudel on geeniekspressiooniprofiil, mis rõhutab nende mesenhüümset päritolu ja osalemist angiogeneesis. Nad ekspresseerivad mesenhümaalsete markerite (CD90, CD105, fibroblastide aktiveerimisvalk, tenascin C) ja angiogeneesi indutseerivate geenide (VEGF, FGF2(b), TGFb1, trombospondiin-1) geenid. Võrreldes T98G rakuliiniga ilmnevad erinevused morfoloogias ja pinnamarkerite ekspressioonis. Mõlemal rakuliinil on kõrge a2 silelihasaktiini ekspressioon. Loote seerumi kontsentratsiooni muutmine kasvukeskkonnas mõjutab spetsiifilisi pinnaantigeene, nagu CD73 ja CD105, ekspresseerivate rakkude osakaalu.
A-172 ja T98G rakuliinid esindavad täpselt glioblastoomi, pakkudes väärtuslikke vahendeid selle ajukasvaja uurimiseks. Nende geeniekspressiooniprofiilid ja morfoloogilised omadused võimaldavad uurida glioblastoomi arengu ja progresseerumise aluseks olevaid molekulaarseid mehhanisme. Teadlased saavad kasutada A-172 rakke, et saada teadmisi glioblastoomi bioloogiast ja potentsiaalselt leida uusi ravieesmärke selle laastava haiguse raviks.

Kude	Aju
Haigus	Glioblastoom
Metastaaside asukoht	Esmane kasvaja asukoht (aju)

Rakendused

Glioblastoomi uurimine; mesenküümse GBM bioloogia; VEGF/FGF/TGF-β angiogeneesi uuringud; glioomi invasiivsus ja migratsioon; IDH1-tüüpi GBM modelleerimine; ravimite tundlikkuse testid; ksenotransplantaadi mudelid

Sünonüümid

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

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija

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

GMO-staatus	GMO-vaba

GMO-staatuse üksikasjad

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

Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadne (glioom)
Rakutüüp	Glial rakud
Ploidsus	Aneuploidne
MSI staatus	Stabiilne (MSS)
Kahekordistumisaeg	40 tundi

TUNNUSED

Viide

A172 (Cytioni kataloginumber 300108)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0131

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Mutatsiooniprofiil

Ei ole IDH1 mutatsiooni

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Jagamissuhe	1–5
Külvitihedus	1 x 10^4 rakku/cm^2 annab 3 päeva jooksul konfluentse monokihi.
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas
Taastumine pärast sulamist	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 4 x 10^4 rakku/cm^2 ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24–48 tunni jooksul.

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	53 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes