AMO-1

305525

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

AMO-1 rakuliin on pahaloomulisest plasmarakkude kasvajast saadud hulgimüeloomi mudel. Seda kasutatakse laialdaselt uuringutes, milles uuritakse ravimite tundlikkuse, apoptoosi ja kasvajarakkude signaalimise mehhanisme hulgimüeloomi puhul. AMO-1 rakud on tundlikud mitmesuguste kemoteraapiavahendite ja sihtotstarbeliste ravimeetodite suhtes, nagu proteasoomi inhibiitorid ja türosiinkinaasi inhibiitorid, mis on muutunud hulgimüeloomi ravis otsustava tähtsusega. Uuringud on näidanud, et ravi põrna türosiinkinaasi (Syk) inhibiitoritega põhjustab AMO-1 rakkudes märkimisväärset proliferatsiooni pärssivat ja apoptoosi soodustavat toimet. See toime toimub oluliste signaaliteede, sealhulgas MAPK ja NF-kappaB, pärssimise kaudu ning selle tunnuseks on tsütokroom c vabanemise suurenemine ja apoptoosimarkerite, nagu kaspaas-3 ja PARP-1, aktiveerumine. Lisaks vähendab Syk-i pärssimine rakkude rännet ja interaktsiooni luuüdi strooma komponentidega, piirates veelgi müeloomirakkude ellujäämist.
AMO-1-rakud on osutunud tundlikuks ka Notch3-p53-teljele suunatud looduslikele ühenditele, nagu näiteks sofokarpiini derivaadid. Need ühendid vähendavad rakkude eluvõimelisust, vähendades antiapoptootiliste valkude (nt Bcl-2) ekspressiooni ja suurendades proapoptootiliste faktorite (nt Bax ja lõhustunud kaspaas-3) ekspressiooni. Lisaks vähendab sofokarpiinravi Notch3 ekspressiooni – see signaalrada on seotud kasvajate progresseerumisega müeloomi ja teiste vähivormide puhul. See teeb AMO-1-st tõhusa mudeli Notch-signaalimist ja p53 poolt vahendatud apoptootilisi signaalradasid mõjutavate ravimite testimiseks. Immunoteraapia kontekstis tunnistavad γδ-T-rakud AMO-1-rakke rakkudevahelise adhesiivmolekuli-1 (ICAM-1) ekspressiooni kaudu ning transfektsioon ICAM-1 ekspressiooni suurendamiseks tõstab nende vastuvõtlikkust T-rakkude poolt vahendatud lüüsile. See omadus toetab müeloomile suunatud immunoteraapiate uuringuid kui alternatiivset lähenemisviisi ravile resistentsete juhtumite puhul.

Kude	Astsiit
Haigus	Müeloomi hulgimüeloom

Sünonüümid

- AMo1
- AMO1

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Vedrustus
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Ümmargused rakud

TUNNUSED

Viide

AMO-1 (Cytioni kataloginumber 305525)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_1806

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

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Mutatsiooniprofiil

Geenifusioon: IGKV1-8-IGKJ1; Geenifusioon: IGKV3-20-IGKJ2; Mutatsioon: BCOR, p.Gln312del (c.932_934AGC[1]) (c.935_937delAGC), heterosügootne; Mutatsioon: KRAS, p.Ala146Thr (c.436G>A), heterosügootne; Mutatsioon: STAT3, p.Cys712Tyr (c.2135G>A), heterosügootne; Mutatsioon: TET2, p.Gln1699Ter (c.5095C>T), heterosügootne

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)

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

Toidulisandid

Täiendada keskkonda 20% FBS-ga

Kultuuri edasikasvatamine

Koguge suspensioonirakud 15 ml tuubi ja peske kleepunud rakud ettevaatlikult PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium (kasutage 3-5 ml T25 kolbide puhul ja 5-10 ml T75 kolbide puhul). Kandke Accutase'i (1-2 ml T25 kolvidesse, 2,5 ml T75 kolvidesse), tagades rakukihi täieliku katvuse. Laske rakkudel 10 minutit toatemperatuuril inkubeerida. Pärast inkubeerimist ühendage ja tsentrifuugige nii suspensioon kui ka adherentsed rakud. Pärast tsentrifuugimist resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult ja kandke rakususpensioon uutesse kolvidesse, mis sisaldavad värsket söötmeainet.

Külvitihedus	3–5 × 10^5/ml
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

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 kataloginumber 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.

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

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	64 aastat
Etniline kuuluvus	Jaapani

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

TOOTE ÜKSIKASJAD

Koostis tabel