MEC-1

305434

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

MEC-1 rakuliin on saadud kroonilise lümfotsütaarse leukeemia (CLL) patsiendilt, kelle haigus oli pro-lümfotsütoidse transformatsiooni staadiumis. See on oluline mudel B-rakkude pahaloomuliste kasvajate bioloogia uurimiseks, eriti CLL-i aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide ja ravivastuste uurimiseks. MEC-1-rakke iseloomustab CD19- ja CD5-markerite ekspressioon, mis on kooskõlas nende päritoluga CLL-ist, ning neid kasutatakse laialdaselt leukeemia kemoresistentsuse ja metaboolsete kohanemiste mehhanismide uurimiseks. MEC-1-rakke kasutav teadustöö on andnud uusi teadmisi kasvajamikrokeskkonna ja leukeemiarakkude ellujäämise vahelise vastastikmõju kohta. Näiteks on see rakuliin olnud otsustava tähtsusega sihtterapiate, nagu Bcl-2-antagonisti venetoklaksi, suhtes resistentsuse mehhanismide kindlakstegemisel. Resistentsetes MEC-1 derivaatides (MEC-1 VER) on täheldatud p38 MAPK üliekspressiooni ning muutusi apoptoosi soodustavate ja apoptoosi pärssivate valkude ekspressioonis. See rõhutab p38 MAPK ja immunoproteasoomi taoliste signaalradade sihtmärgistamise potentsiaali ravimresistentsuse ületamisel.
Hüpoksilistes tingimustes toimub MEC-1 rakkudes ainevahetuse ümberprogrammeerimine, mis toetab nende ellujäämist ja paljunemist. See kohanemine hõlmab glükoositransportijate, nagu GLUT1 ja GLUT3, ekspressiooni suurenemist, samuti glükolüüsi ja laktaadi tootmise muutusi, mida reguleerivad hüpoksiast indutseeritavad faktorid (HIF-id). Lisaks on uuringud, milles on CRISPR/Cas9 abil eemaldatud spetsiifilisi mikroRNA-sid, nagu miR-155, näidanud nende rolli MEC-1-rakkude ainevahetuse ja paljunemise reguleerimisel hüpoksilise stressi tingimustes, pakkudes täiendavaid võimalusi terapeutiliseks sekkumiseks.

Kude	Perifeerne veri
Haigus	Krooniline lümfotsütaarne leukeemia

Sünonüümid

- MEC1

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Adhesiivne ja suspensioon
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Lümfoblastilaadsed
Rakutüüp	B-raku

TUNNUSED

Viide

MEC-1 (Cytioni kataloginumber 305434)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_1870

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

Mutatsioon: TP53, p.Gln317Profs*20 (c.949dupC) (c.949_950insC), homosügootne; geenifusioon: R3HCC1L-HTRA1

Viirused

Transformant: Epstein-Barri viirus (EBV)

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

IMDM, w: 4,5 g/L glükoos, w: 4 mM L-glutamiin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820800a)

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

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

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 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	61 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