CADO-ES1 rakud

300127

CADO-ES1 rakuliin loodi pahaloomulisest pleuraefusioonist, mis saadi 19-aastaselt naispatsiendilt, kellel diagnoositi Ewingi sarkoom, mis paiknes peamiselt paremas tuharas ja millel oli mitmeid kopsumetastaase. See rakuliin on väärtuslik vahend sarkoomi bioloogia uurimiseks, eelkõige Ewingi sarkoomiga seotud metastaatiliste protsesside uurimiseks. Ewingi sarkoomi kui peamiselt lapsi ja noori täiskasvanuid mõjutavat haigust iseloomustavad väikesed ümmargused rakud, mis on väga pahaloomulised, sageli agressiivse käitumisega ja halva prognoosiga, eriti kui need annavad metastaate.
CADO-ES1 rakkudel on mitmeid kriitilisi omadusi, mis on väärtuslikud vähktõve süvauuringute jaoks. Nad on heterotransplanteeritavad, mis tähendab, et neid saab siirdada teistesse liikidesse (nt hiirtesse), mis on oluline in vivo uuringute jaoks. See võime muudab nad usaldusväärseks mudeliks, mille abil saab uurida kasvaja kasvu ja metastaaside teket kontrollitud, kuid bioloogiliselt asjakohases süsteemis. Lisaks on need rakud näidanud, et nad suudavad kasvada ankurdumisest sõltumatult, mis on paljudele vähirakkudele iseloomulik omadus, mis võimaldab neil areneda ilma rakuvälise maatriksi külge kinnitumata. Lisaks sellele suudavad CADO-ES1 rakud diferentseeruda neuronaalselt vastuseks tsüklilisele AMP-le (cAMP), mis annab ainulaadse vaatenurga rakkude käitumisele, mida mõjutavad signaaliteedid vähi progresseerumisel ja diferentseerumisel.
Selline omaduste kombinatsioon muudab CADO-ES1 oluliseks mudeliks mitte ainult Ewingi sarkoomi patoloogia mõistmiseks, vaid ka selliste sihtotstarbeliste ravimeetodite väljatöötamiseks ja katsetamiseks, mis võivad pärssida sarnaste vähivormide kasvu ja levikut. Seda rakuliini kasutavad uuringud võivad aidata kaasa vähirakkude käitumise, metastaatiliste mehhanismide ja sarkoomide võimalike ravieesmärkide sügavamale mõistmisele.

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

CADO-ES1 rakuliin loodi pahaloomulisest pleuraefusioonist, mis saadi 19-aastaselt naispatsiendilt, kellel diagnoositi Ewingi sarkoom, mis paiknes peamiselt paremas tuharas ja millel oli mitmeid kopsumetastaase. See rakuliin on väärtuslik vahend sarkoomi bioloogia uurimiseks, eelkõige Ewingi sarkoomiga seotud metastaatiliste protsesside uurimiseks. Ewingi sarkoomi kui peamiselt lapsi ja noori täiskasvanuid mõjutavat haigust iseloomustavad väikesed ümmargused rakud, mis on väga pahaloomulised, sageli agressiivse käitumisega ja halva prognoosiga, eriti kui need annavad metastaate.
CADO-ES1 rakkudel on mitmeid kriitilisi omadusi, mis on väärtuslikud vähktõve süvauuringute jaoks. Nad on heterotransplanteeritavad, mis tähendab, et neid saab siirdada teistesse liikidesse (nt hiirtesse), mis on oluline in vivo uuringute jaoks. See võime muudab nad usaldusväärseks mudeliks, mille abil saab uurida kasvaja kasvu ja metastaaside teket kontrollitud, kuid bioloogiliselt asjakohases süsteemis. Lisaks on need rakud näidanud, et nad suudavad kasvada ankurdumisest sõltumatult, mis on paljudele vähirakkudele iseloomulik omadus, mis võimaldab neil areneda ilma rakuvälise maatriksi külge kinnitumata. Lisaks sellele suudavad CADO-ES1 rakud diferentseeruda neuronaalselt vastuseks tsüklilisele AMP-le (cAMP), mis annab ainulaadse vaatenurga rakkude käitumisele, mida mõjutavad signaaliteedid vähi progresseerumisel ja diferentseerumisel.
Selline omaduste kombinatsioon muudab CADO-ES1 oluliseks mudeliks mitte ainult Ewingi sarkoomi patoloogia mõistmiseks, vaid ka selliste sihtotstarbeliste ravimeetodite väljatöötamiseks ja katsetamiseks, mis võivad pärssida sarnaste vähivormide kasvu ja levikut. Seda rakuliini kasutavad uuringud võivad aidata kaasa vähirakkude käitumise, metastaatiliste mehhanismide ja sarkoomide võimalike ravieesmärkide sügavamale mõistmisele.

Kude	Bone
Haigus	Ewingi sarkoom

Sünonüümid

- CADO-ES-1
- CADO ES1
- CADOES1
- CADO-ES
- Cado-ES
- ESCADO1
- Center for Adult Diseases Osaka-Ewing Sarcoma 1

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

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Väikesed ümmargused rakud

TUNNUSED

Viide

CADO-ES1 (Cytioni kataloginumber 300127)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_1103

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Ekspresseeritud retseptorid

CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

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 söötme 10% soojusinaktiveeritud FBS-iga

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.

Vedeliku vahetus	Iga 3 kuni 4 päeva tagant
Taastumine pärast sulamist	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x 10^4 rakku/cm^2 ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

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

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	19 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