A375 rakud

300110

A375 inimese melanoomi rakuliin, mis on isoleeritud 54-aastase pahaloomulise melanoomiga naispatsiendi nahast, on oluline ressurss vähiuuringutes, eriti inimese melanoomi uurimisel, mis on üks agressiivseimaid nahavähi vorme. A375 rakuliin on tuntud oma kiire kasvu ja kõrge tuumorigeense potentsiaali poolest, mis muudab need sobivaks mitmesugusteks eksperimentaalseteks rakendusteks, sealhulgas in vitro uuringuteks rakkude proliferatsiooni, migratsiooni ja invasiivsuse kohta, samuti in vivo tuumorigeense analüüside jaoks.
A375 rakud näitavad kõrget tuumorigeenset potentsiaali immunosupresseeritud hiirtel, moodustades kiiresti kasvavaid amelanotootilisi melanoome. BRAFV600E mutatsiooni esinemine A375 rakkudes muudab need väga tundlikuks MEK inhibeerimise suhtes, pakkudes väärtuslikku vahendit melanoomi ravis kasutatavate sihtterapiate uurimiseks. Näiteks on näidatud, et A375 rakkude ravi vemurafenibiga suurendab MHC I ja II klassi molekulide indutseerimist, pakkudes teadmisi melanoomi rakkude ja immuunsüsteemi vaheliste interaktsioonide kohta.
Lisaks oma rollile melanoomi alusuuringutes kasutatakse A375 rakke ravimite sõelumisel ja vähirakkude ellujäämise, paljunemise ja metastaaside tekkega seotud signaaliteede uurimisel. A375 rakke on kasutatud ka apoptoosi uuringutes ning A375 isogeensed rakuliinid ja reportervalkude, nagu Luc (luc2), kasutuselevõtt võimaldavad uurida geenide funktsiooni ja jälgida rakkude reaktsioone reaalajas. A375 rakkude sobivus transfektsiooni peremeesrakkudeks ja nende kasutamine stabiilsetes reporterrakuliinides aitab kaasa nende mitmekülgsusele teadusuuringutes.
Kokkuvõttes on A375 inimese melanoomi rakuliin oluline vahend inimese melanoomi uurimisel, pakkudes terviklikku mudelit melanoomi progresseerumise molekulaar- ja rakumehhanismide, ravimite efektiivsuse ning vähirakkude ja immuunsüsteemi vahelise interaktsiooni uurimiseks.

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

A375 inimese melanoomi rakuliin, mis on isoleeritud 54-aastase pahaloomulise melanoomiga naispatsiendi nahast, on oluline ressurss vähiuuringutes, eriti inimese melanoomi uurimisel, mis on üks agressiivseimaid nahavähi vorme. A375 rakuliin on tuntud oma kiire kasvu ja kõrge tuumorigeense potentsiaali poolest, mis muudab need sobivaks mitmesugusteks eksperimentaalseteks rakendusteks, sealhulgas in vitro uuringuteks rakkude proliferatsiooni, migratsiooni ja invasiivsuse kohta, samuti in vivo tuumorigeense analüüside jaoks.
A375 rakud näitavad kõrget tuumorigeenset potentsiaali immunosupresseeritud hiirtel, moodustades kiiresti kasvavaid amelanotootilisi melanoome. BRAFV600E mutatsiooni esinemine A375 rakkudes muudab need väga tundlikuks MEK inhibeerimise suhtes, pakkudes väärtuslikku vahendit melanoomi ravis kasutatavate sihtterapiate uurimiseks. Näiteks on näidatud, et A375 rakkude ravi vemurafenibiga suurendab MHC I ja II klassi molekulide indutseerimist, pakkudes teadmisi melanoomi rakkude ja immuunsüsteemi vaheliste interaktsioonide kohta.
Lisaks oma rollile melanoomi alusuuringutes kasutatakse A375 rakke ravimite sõelumisel ja vähirakkude ellujäämise, paljunemise ja metastaaside tekkega seotud signaaliteede uurimisel. A375 rakke on kasutatud ka apoptoosi uuringutes ning A375 isogeensed rakuliinid ja reportervalkude, nagu Luc (luc2), kasutuselevõtt võimaldavad uurida geenide funktsiooni ja jälgida rakkude reaktsioone reaalajas. A375 rakkude sobivus transfektsiooni peremeesrakkudeks ja nende kasutamine stabiilsetes reporterrakuliinides aitab kaasa nende mitmekülgsusele teadusuuringutes.
Kokkuvõttes on A375 inimese melanoomi rakuliin oluline vahend inimese melanoomi uurimisel, pakkudes terviklikku mudelit melanoomi progresseerumise molekulaar- ja rakumehhanismide, ravimite efektiivsuse ning vähirakkude ja immuunsüsteemi vahelise interaktsiooni uurimiseks.

Kude	Nahk
Haigus	Melanoom

Sünonüümid

- A 375
- A-375
- A375-MEL
- A375-mel
- A375mel

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	Epiteelilaadsed
Tuumorigeenne	Jah, alasti hiirtel

Karyotüüp

A375 rakke iseloomustab nende hüpotriploidne karüotüüp, mille modaalne kromosoomide arv on 62, ja üheksa markerkromosoomi olemasolu igas rakus, mis toob esile pahaloomulise melanoomiga seotud geneetilised muutused.

Kahekordistumisaeg	20 tundi

TUNNUSED

Viide

A375 (Cytioni kataloginumber 300110)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0132

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Antigeeni ekspressioon

P53 positiivne

Mutatsiooniprofiil

BRAF V600Emut

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.

Külvitihedus	1 x 10^4 rakku/cm^2 annab 4 päeva jooksul konfluentse monokihi.

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

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 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	54 aastat

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