U2OS

300364

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

U2OS-rakud, inimese osteosarkoomi patsiendilt saadud osteosarkoomi rakuliin, mängivad olulist rolli vähiuuringutes, eriti luuvähi uurimisel. U2OS rakke kasutatakse laialdaselt vähiuuringutes, ravimite väljatöötamisel, apoptoosiuuringutes, geneetilistes uuringutes ja kiiritusonkoloogilistes uuringutes. U2OS-rakkude väärtus seisneb nende kasutamises apoptoosi ja ravimresistentsuse uurimisel, mis on oluline väikeste molekulide inhibiitorite ja sarnaste raviainete loomiseks.
Kliiniliste osteosarkoomiuuringute valdkonnas on U2OS rakuliin oluline bioloogilise vastuse uurimisel kiiritusravile, rikastades seeläbi meie arusaamist osteosarkoomi bioloogiast. Need rakud on samuti olulised kromatiini modifikatsioonide ja nende mõju uurimisel rakubioloogiale, eriti kasvajate tekke ja vähi progresseerumise kontekstis.
U2OS rakuliin, mida nimetatakse ka OS-rakuliiniks, on tuntud oma in vivo kasvajate moodustamise võime poolest, kui seda manustatakse nahaaluse ja lihasesisese süstimise teel. U2OS-rakkude tekitatud kasvajad on iseloomulikud kui kõrgekvaliteedilised sarkoomid ja neil on märkimisväärne osteoidi produktsioon, mis on osteosarkoomi tunnusjoon. Lisaks ilmnes nende kasvajate infiltratsioon immuunsüsteemi rakkudega. U2OS on seega representatiivne mudel inimese osteosarkoomi, selle koostoimete ja inimese immuunsüsteemi ning kasvajate immunoloogia uurimiseks. Üheks probleemiks on siiski tagada, et osteosarkoomi U2OS rakuliin peegeldab täpselt in vivo kasvajat, võttes arvesse kasvajate moodustamise võime varieeruvust.
Kokkuvõttes on sarkoomi rakuliinid, nagu U2OS, keskseks vahendiks osteosarkoomi mõistmisel, pakkudes väärtuslikke teadmisi vähi bioloogiast, raviarendusest ja kasvajate ja immuunsüsteemi koostoimete keerukusest, rõhutades samas vajadust täpse in vivo kasvaja modelleerimise järele.

Kude	Luu, sääreluu
Haigus	Osteosarkoom

Sünonüümid

- U-2 OS
- U-2OS
- U-2-OS
- U2-OS
- U20-S
- U20S
- 2T

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed

Karyotüüp

(P11-46) hüpodiploidne kuni peaaegu tetraploidne, (P111-118) modaalarvud 34-37 ja 64-67 koos kõrvalekalletega, sealhulgas ditsentrilised, murdumised, rõngad ja pulbrilisatsioonid ning akrotsentrilised subtelotsentrilised ja minutilised markerid

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

TUNNUSED

Viide

U2OS (Cytioni kataloginumber 300364)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0042

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Ekspresseeritud retseptorid

Insuliinilaadne kasvufaktor I (IGF-I), insuliinilaadne kasvufaktor II (IGF-I), osteosarkoomi kasvufaktor (ODGF)

Antigeeni ekspressioon

Veregrupp A, Rh+, HLA A2, Aw30, B12, Bw35, B40(+/-)

Isoensüümid

PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, fenotüübi sageduse toode: 0.0082

Tooted

Osteosarkoomi kasvufaktor (ODGF)

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-glutamiini, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaati, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820400a)

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
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.

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

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.

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	15 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

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