Product sheet

U-CH1 rakud | 305885

Üldine teave

Description	U-CH1 rakuliin on esimene loodud püsiv inimese kordoomi rakumudel, mis on saadud korduvast sakraalsest kordoomist. Kordoomid on haruldased, aeglaselt kasvavad, lokaalselt invasiivsed kasvajad, mis pärinevad notokordi jääkidest ja esinevad peamiselt teljeluustikus. U-CH1-l on kordoomile iseloomulikud tsütogeneetilised omadused, sealhulgas kloonilised kromosoomaberratsioonid, nagu der(1)t(1;22), deleetsioonid kromosoomidel 4, 5, 6, 9, 10 ja 20 ning t(10;20) tulemusel tekkinud derivaatkromosoom 20. Võrdlev genoomhübridisatsioon näitas kordoma puhul korduvaid DNA koopiaarvu muutusi, eriti kadusid 1p ja 3p ning juurdekasvu 7q, 5q, 12q ja 20. U-CH1 tsütogeneetiline profiil peegeldab täpselt selle emakasvaja profiili, mis tugevdab selle bioloogilist olulisust. Funktsionaalselt ja molekulaarselt näitavad U-CH1 ja teised kordoomirakkude liinid kordoomi iseloomulikke tunnuseid, sealhulgas brachyury ekspressiooni, mis on transkriptsioonifaktor, mida peetakse oluliseks diagnostiliseks markeriks. U-CH1-s esinevad ka CDKN2A deleetsioonid ja puudub p16 valgu ekspressioon, mis on kordoomides korduv geneetiline muutus. See muutus viib CDK4/6 signaalitee hüperaktiveerumiseni, muutes U-CH1 tundlikuks CDK4/6 inhibiitorite, nagu palbotsiklibi suhtes. Ravi palbotsiklibiga vähendas oluliselt fosforüülitud Rb taset ja pärssis proliferatsiooni in vitro, mis näitab, et U-CH1 võib olla väärtuslik prekliiniline mudel rakkude tsükli suunatud ravimeetodite hindamiseks. Rakuliini on valideeritud ka mRNA ja valgu profiili abil, mis kinnitab selle representatiivsust primaarse kordoomavähi ekspressiooni ja genoomimustrite osas.
Organism	Inimene
Tissue	Luu, ristluu
Disease	Sakraalne kordoom
Synonyms	UCH-1, UCH1

Omadused

Age	56 aastat
Gender	Mees
Ethnicity	Valge
Morphology	Mesenküümne sarnane, muutuvate vakuoolidega
Cell type	Kordoom
Growth properties	Kinnipeetav

U-CH1 rakud | 305885

Regulatiivsed andmed

Citation	U-CH1 (Cytioni kataolooginumber 305885)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4988

Biomolekulaarsed andmed

Mutational profile	Mutatsioon: TP53, lihtne, p.Pro72Arg (c.215C>G), täpsustamata

Töötlemine

Culture Medium	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)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	~1 nädal
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataolooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

U-CH1 rakud | 305885

Thawing and Culturing Cells	1. Veenduge, et viaal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal. 2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida. 3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp. 4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga. 5. Avage desinfitseeritud viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda. 6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära. 7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu. 8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, niisutatud atmosfäär.
Flask Coating	Puudub
Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

U-CH1 rakud | 305885

Sterility	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.