HCT116 rakud

300195

HCT116 rakud, mis on isoleeritud käärsoolevähi patsiendilt, mängivad olulist rolli terapeutilistes uuringutes ja ravimite sõeluuringutes, eriti käärsoolevähi uurimisel. HCT-116 rakud on tunnustatud KRAS proto-onkogeeni 13. koodoni mutatsiooni poolest, mis rõhutab nende kasulikkust geeniteraapia uuringutes, eriti kuna neid on võimalik transfekteerida viirusvektoritega. Apoptoosi uurimisel on HCT116 rakud olulised apoptoosi ja rakusurma mehhanismide uurimiseks.
HCT116 rakkudes on põhjalikult uuritud lühikese ahelaga rasvhappe butüraadi mõju, mis näitas, et butüraat pärsib jämesoolevähi proliferatsiooni, indutseerides apoptoosi, tuues esile keerulise vähirakkude koostoime ja selle laiema mõju vähiuuringutele. Butüraadi roll geenikespressiooni muutuste moduleerimisel ja endoplasmilise retikulumi stressireaktsiooni esilekutsumisel HCT116 rakkudes rõhutab kolorektaalvähi rakuliinide rakulise keerukuse.
Suurt huvi pakub HCT116 käärsoolevähirakkude ja selliste terapeutiliste ainete nagu metformiin, mis on tuntud oma päriliku toime ja vähiriski vähendamise potentsiaali poolest, koostoime. Metformiini mõju HCT116 käärsoole rakkude proliferatsioonile, p21 valgu taseme moduleerimine ja selle laiem mõju proliferatsioonile ja kasvule pakuvad teadmisi primaarsete kasvajate raviks ning kasvajate ja metastaaside ennetamiseks.
HCT116 rakud on hindamatu väärtusega onkoloogilistes uuringutes, andes kriitilisi teadmisi ravimeetodite tõhususest ja vähi progresseerumise molekulaardünaamikast. Tänu märkimisväärsele KRAS-mutatsioonile ja transfektsioonile vastuvõtlikkusele hõlbustavad need rakud geeniteraapia uuringuid, apoptoosi analüüsi ning kolorektaalvähi ravi- ja ennetusstrateegiaid.

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

HCT116 rakud, mis on isoleeritud käärsoolevähi patsiendilt, mängivad olulist rolli terapeutilistes uuringutes ja ravimite sõeluuringutes, eriti käärsoolevähi uurimisel. HCT-116 rakud on tunnustatud KRAS proto-onkogeeni 13. koodoni mutatsiooni poolest, mis rõhutab nende kasulikkust geeniteraapia uuringutes, eriti kuna neid on võimalik transfekteerida viirusvektoritega. Apoptoosi uurimisel on HCT116 rakud olulised apoptoosi ja rakusurma mehhanismide uurimiseks.
HCT116 rakkudes on põhjalikult uuritud lühikese ahelaga rasvhappe butüraadi mõju, mis näitas, et butüraat pärsib jämesoolevähi proliferatsiooni, indutseerides apoptoosi, tuues esile keerulise vähirakkude koostoime ja selle laiema mõju vähiuuringutele. Butüraadi roll geenikespressiooni muutuste moduleerimisel ja endoplasmilise retikulumi stressireaktsiooni esilekutsumisel HCT116 rakkudes rõhutab kolorektaalvähi rakuliinide rakulise keerukuse.
Suurt huvi pakub HCT116 käärsoolevähirakkude ja selliste terapeutiliste ainete nagu metformiin, mis on tuntud oma päriliku toime ja vähiriski vähendamise potentsiaali poolest, koostoime. Metformiini mõju HCT116 käärsoole rakkude proliferatsioonile, p21 valgu taseme moduleerimine ja selle laiem mõju proliferatsioonile ja kasvule pakuvad teadmisi primaarsete kasvajate raviks ning kasvajate ja metastaaside ennetamiseks.
HCT116 rakud on hindamatu väärtusega onkoloogilistes uuringutes, andes kriitilisi teadmisi ravimeetodite tõhususest ja vähi progresseerumise molekulaardünaamikast. Tänu märkimisväärsele KRAS-mutatsioonile ja transfektsioonile vastuvõtlikkusele hõlbustavad need rakud geeniteraapia uuringuid, apoptoosi analüüsi ning kolorektaalvähi ravi- ja ennetusstrateegiaid.

Kude	Kolorektaalne
Haigus	Adenokartsinoom

Sünonüümid

- HCT-116
- HCT.116
- HCT_116
- HCT 116
- CoCL2

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees

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

Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed
Tuumorigeenne	Jah, alasti hiirtel (5-10 x 106 rakku)
Ploidsus	Aneuploidne
MSI staatus	Ebastabiilne (MSI-kõrge)

Karyotüüp

HCT116 rakkude karüotüüp on peaaegu diploidne, 70% rakkudest sisaldab 45 kromosoomi, kusjuures sageli on kromosoomid 8, 10, 16 ja 17 üleesindatud pikkadel harudel ning Y-kromosoom puudub.

Kahekordistumisaeg	25 kuni 35 tundi

TUNNUSED

Viide

HCT116 (Cytioni kataloginumber 300195)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0291

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Antigeeni ekspressioon

Immuunoperoksüdaasivärvimisel on rakud keratiini suhtes positiivsed. HCT 116 rakud on positiivsed transformeeriva kasvufaktori beeta 1 (TGF beeta 1) ja beeta 2 (TGF beeta 2) ekspressiooni suhtes.

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

McCoys 5a, w: 3,0 g/L glükoos, w: stabiilne glutamiin, w: 2,0 mM naatriumpüruvaat, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820200a)

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	2 x 10^4 rakku/cm^2
Vedeliku vahetus	1 kuni 2 korda nädalas
Taastumine pärast sulamist	3 päeva

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	48 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