

Colo-205 rakud | 300380

Üldine teave

Description

COLO-205 rakuliin on inimese kolorektaalse adenokartsinoomi rakuliin, mis loodi esmakordselt 70-aastase kaukaasia mehe astsiidi metastaatilise kohast. Seda rakuliini iseloomustab epiteelirakkude morfoloogia, mistõttu seda kasutatakse sageli kolorektaalvähi käsitlevates biomeditsiinilistes uuringutes, eelkõige vähibioloogia, ravivastuse ja metastaatiliste mehhanismide uuringutes. COLO-205 rakkudel on hüperdiploidne kariotüüp ja nad moodustavad teadaolevalt mõõdukalt diferentseerunud adenokartsinoome, kui neid ksenotransplanteeritakse immuunpuudulikkusega hiirtesse.

COLO-205 rakud ekspresseerivad mitmeid olulisi onkogeenseid ja kasvajasupressori radu, mis teeb neist väärtusliku mudeli farmakoloogiliste testide ja vähiuuringute jaoks. Nad reageerivad tuumornekroosifaktoriga seotud apoptoosi indutseerivale ligandile (TRAIL), mistõttu sobivad nad apoptoosi uuringuteks. Lisaks on neid rakke laialdaselt kasutatud erinevate kemoterapeutiliste ainete farmakodünaamika uurimiseks, mis annab ülevaate toime- ja resistentsusmehhanismidest kolorektaalvähi ravis. COLO-205 rakuliini kasutades tehtud uuringud on oluliselt kaasa aidanud kolorektaalse adenokartsinoomi bioloogilise käitumise, sealhulgas rakkude proliferatsiooni, diferentseerumise ja vähivastaste ravimite koostoime mõistmisele.

Organism

Inimene

Tissue

Colon, Dukes'i tüüp D

Disease

Kolorektaalne adenokartsinoom

Metastatic site

Astsiit

Synonyms

Colo 205, CoLo 205, COLO-205, COLO 205, COLO.205, Colo205, COLO205, COLO205, Co 205, Colorado 205

Omadused

Age

70 aastat

Gender

Mees

Morphology

Epiteelilaadsed

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation

COLO-205 (Cytioni katalooginumber 300380)

Colo-205 rakud | 300380

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0218**Biomolekulaarsed andmed****Protein expression** CSAp- (tsentriool ja spindli-assotsieerunud valk)**Antigen expression** Immuunoperoksidasaasivärvimisel on rakud keratiini suhtes positiivsed.**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1**Tumorigenic** Jah, alasti hiirtel**Reverse transcriptase** Negatiivne**Products** Kartsinoembüooniline antigeen (CEA) 1,5 kuni 4,1 ng/106 rakku/10 päeva, keratiin, interleukiin 10 (IL-10, interleukiin-10)**Ploidy status** Aneuploidne**MSI-status** Stabiilne (MSS)**Töötlemine****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS-ga**Doubling time** 20-25 tundi**Subculturing** Koguda suspensioonirakud 15 ml tuubi ja loputada kleepunud rakud hoolikalt kaltsiumi- ja magneesiumivaba PBS-ga (3-5 ml PBS T25, 5-10 ml T75 rakukultuurikolbide puhul). Lisage Accutase (1-2 ml T25, 2,5 ml T75 rakukultuurikolbi kohta), rakukile peab olema täielikult kaetud. Inkubeerige 10 minutit ümbritseval temperatuuril, seejärel tsentrifuugige suspensioonis kasvavad rakud ja adherentsed rakud kokku. Resuspendeerige rakud ettevaatlikult ja doseerige uutesse kolvidesse, mis sisaldavad värsket söötmeainet.

Colo-205 rakud | 300380

Seeding density 1 x 10⁴ rakku/cm²

Fluid renewal 2 kuni 3 korda nädalas

Post-Thaw Recovery Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x 10⁴ rakku/cm² ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

Freeze medium 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial 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 tervikluse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial 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 vial 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. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond 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

Colo-205 rakud | 300380

Freezing Procedure

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.

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 / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

HLA alleles

A*: '01:01:01, '02:01:01

B*: '07:02:01, '08:01:01

C*: '07:01:01, '07:02:01

DRB1*: '04:01:01, '13:01:01

DQA1*: '01:03:01

DQB1*: '06:03:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:01:01, '01:03