

Colo-320DM rakud | 300153

Üldine teave

Description

COLO-320DM rakuliin on inimese kolorektaalse adenokartsinoomi rakuliin, mis on saadud 55-aastase kaukaasia naise metastaatilise asukohast. Sellel rakuliinil on ainulaadsed omadused, mis on olulised kolorektaalvähi metastaaside ja kemoterapeutiliste ainete mõju uurimiseks. See on tähelepanuväärne kartsinoembrüoantigeeni (CEA) kõrge ekspressiooni poolest, mis on väärtuslik biomarker, mida kasutatakse kolorektaalvähi jälgimisel ja diagnoosimisel.

COLO-320DM rakud on epiteelilaadse morfoloogiaga adherentsed. Neid kasutatakse sageli kolorektaalvähi progresseerumise ja metastaaside tekke aluseks olevate rakuliste ja molekulaarsete mehhanismide uurimisel. Lisaks sellele on nad tänu oma järjepidevale kasvumustrile ja geneetilisele stabiilsusele läbimise ajal usaldusväärne mudel in vitro katsete tegemiseks, millega uuritakse vähirakkude bioloogiat, ravivastust ja kolorektaalvähiga seotud geeniekspressiooni.

Need rakud pakuvad erilist huvi ka geneetiliste uuringute jaoks, eriti nende uuringute jaoks, mis on seotud metastaaside tekkimise ja kemoteraapiale reageerimisega. Teadlased kasutavad COLO-320DM-i signaaliradade, rakkude reaktsiooni hüpoksiaale ning vähirakkude ja kasvajakeskonna vaheliste vastastikmõjude uurimiseks. Rakuliin on aidanud kaasa selliste ravistrateegiate väljatöötamisele, mis on suunatud kolorektaalkartsinoomile omaste metastaatiliste mehhanismide vastu.

Organism

Inimene

Tissue

Colon, Dukes'i tüüp C

Disease

Kolorektaalne adenokartsinoom

Synonyms

COLO_320DM, COLO-320-DM, COLO #320DM, COLO320/DM, COLO320-DM, COLO320DM, Colo320DM, COLO320DM, COLO320 DM, COLO 320 DM, COLO 320 (DM), Colorado 320 Double Minutes

Omadused

Age

55 aastat

Gender

Naised

Ethnicity

Kaukaasia

Morphology

Ümar ja murdumisvõimeline

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Colo-320DM rakud | 300153

Citation COLO-320DM (Cytioni katalooginumber 300153)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0219

Biomolekulaarsed andmed

Isoenzymes PGM1,1, PGM3, 2, G6PD, B, PEP-D, 1, 6PGD, A, ES-D, 1

Tumorigenic Jah, alasti hiirtel

Products Serotoniin, noradrenaliin, adrenaliin, adrenokortikotroopne hormoon (ACTH), parathormoon

Töötlemine

Culture Medium Ham's F12, w: 1,0 mM stabiilne glutamiin, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820600a)

Supplements Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Eemaldage kleepunud rakkudel 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.

Seeding density 1×10^4 rakku/cm²

Fluid renewal Iga 3 kuni 5 päeva tagant

Post-Thaw Recovery Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5×10^4 rakku/cm² ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

Colo-320DM rakud | 300153

**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 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. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmeskkond 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

Optimaalse kinnitumise ja elujõulisuse tagamiseks pärast sulatamist soovitame kasutada **kollageeniga kaetud koldeid või plaate**.

**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.

Colo-320DM rakud | 300153

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 luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

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