

Colo-205-solut | 300380

Yleisiä tietoja

Description

COLO-205-solulinja on ihmisen paksusuolen adenokarsinooman solulinja, joka perustettiin ensimmäisen kerran 70-vuotiaan valkoihoisen miehen askiteksen metastaattisesta kohdasta. Solulinjalle on ominaista epiteelisolujen morfologia, ja sitä käytetään usein paksusuolisyöpään keskittyvässä biolääketieteellisessä tutkimuksessa, erityisesti syövän biologiaan, lääkevasteeseen ja metastaattisiin mekanismeihin liittyvissä tutkimuksissa. COLO-205-soluilla on hyperdiploidinen karyotyyppi, ja niiden tiedetään muodostavan kohtalaisen hyvin erilaistuneita adenokarsinomia, kun ne siirretään immuunipuutteisiin hiiriin.

COLO-205-solut ilmentävät useita keskeisiä onkogeenisia ja kasvainsuppressorireittejä, mikä tekee niistä arvokkaan mallin farmakologiseen testaukseen ja syöpätutkimukseen. Ne reagoivat tuumorinekroositekijään liittyvään apoptoosia indusoivaan ligandiin (TRAIL), joten ne soveltuvat apoptoositutkimuksiin. Lisäksi näitä soluja on käytetty laajalti erilaisten kemoterapeuttisten aineiden farmakodynamiikan tutkimiseen, mikä antaa tietoa kolorektaalisyövän hoidon vaikutusmekanismeista ja resistenssistä. COLO-205-linjaa hyödyntävä tutkimus on edistänyt merkittävästi paksusuolen adenokarsinoomille tyypillisen biologisen käyttäytymisen ymmärtämistä, mukaan lukien solujen lisääntyminen, erilaistuminen ja vuorovaikutus syöpälääkkeiden kanssa.

Organism

Ihminen

Tissue

Paksusuoli, Dukesin tyyppi D

Disease

Paksusuolen adenokarsinooma

Metastatic site

Askites

Synonyms

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

Ominaisuudet

Age

70 vuotta

Gender

Mies

Morphology

Epiteelin kaltainen

Growth properties

Tarttuva/riippuva, löyhästi kiinnittynyt

Säätelytiedot

Citation

COLO-205 (Cytionin luettelonumero 300380)

Colo-205-solut | 300380

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0218**Biomolekyylitiedot****Protein expression** CSAp- (Centriole and Spindle-Associated protein, sentrioliin ja karapuuhan liittyvä proteiini)**Antigen expression** Solut ovat positiivisia keratiinille immunoperoksidaasiväryksessä.**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1**Tumorigenic** Kyllä, alastomilla hiirillä**Reverse transcriptase** Negatiivinen**Products** Karsinoembryoninen antigeeni (CEA) 1,5-4,1 ng/106 solua/10 päivää, keratiini, interleukiini 10 (IL-10, interleukiini-10)**Ploidy status** Aneuploidinen**MSI-status** Vakaa (MSS)**Käsittely****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä**Doubling time** 20-25 tuntia

Colo-205-solut | 300380

Subculturing Kerää suspensiosolut 15 ml:n putkeen ja huuhtelee tarttuneet solut huolellisesti PBS:llä, jossa ei ole kalsiumia ja magnesiumia (3-5 ml PBS:ää T25-soluviljelypulloissa, 5-10 ml T75-soluviljelypulloissa). Lisää Accutase (1-2 ml T25-soluviljelypulloa kohti, 2,5 ml T75-soluviljelypulloa kohti), solulevyn on peitettävä kokonaan. Inkuboidaan huoneenlämmössä 10 minuuttia, sitten sentrifugoidaan suspensiosolut ja adheesiosolut yhteen. Solut suspendoidaan varovasti uudelleen ja annostellaan uusiin pulloihin, jotka sisältävät tuoretta elatusainetta.

Seeding density 1×10^4 solua/cm²

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

Post-Thaw Recovery Sulattamisen jälkeen levitä solut 5×10^4 solua/cm² ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

Freeze medium Kryosäilytysmediaan käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Colo-205-solut | 300380

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se $37\text{ }^{\circ}\text{C}$:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta $300 \times g$:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Colo-205-solut | 300380

Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

HLA-alleelit

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