

HROC450Met1 T0 M1-solut | 300725

Yleisiä tietoja

Description

HROC-solulinjaneeli (Hansestadt Rostock Colorectal cancer) koostuu potilaista peräisin olevista paksusuolisyövän malleista, jotka on kehitetty primaarisesta kasvainkudoksesta ja/tai siihen sopivista etäpesäkkeistä. Näihin solulinjoihin liittyy usein vastaavia potilaista peräisin olevia ksenotransplantaatteja (PDX) ja organoideja, mikä mahdollistaa kolorektaalisyövän (CRC) integroivan mallintamisen sekä in vitro- että in vivo -järjestelmissä. HROC-malleissa säilyy paksusuolisyövälle tyypillinen kriittinen kliininen ja molekyylinen monimuotoisuus, mukaan lukien vaihtelut mikrosatelliittien epävakaudessa (MSI vs. MSS) sekä keskeiset geneettiset tekijät, kuten mutaatiot geeneissä APC, KRAS, BRAF, PIK3CA ja TP53. HROC-solulinjat viljellään kiinnittyneinä epiteelimonokerroksina ja niitä käytetään tyypillisesti alhaisilla passageluvuilla, minkä ansiosta ne säilyttävät fenotyyppisen ja genomisen tarkkuuden potilaan kasvaimiin nähden, mikä tukee niiden translaatiotutkimuksellista merkitystä lääke- ja biomarkeritutkimuksessa.

HROC-solulinjojen nimistöjärjestelmä tarjoaa yksityiskohtaisia metatietoja alkuperästä ja kokeellisesta historiasta. Esimerkiksi "Tu" tarkoittaa primaarituumoreista peräisin olevia solulinjoja, "Met" metastaattisista leesioista peräisin olevia, kun taas "T#" ja "M#" ilmaisevat PDX-siirtojen lukumäärän ja spesifisen hiirivartijan. Tämä järjestelmällinen nimeäminen mahdollistaa vastaavien sarjojen, kuten primaari-metastaasi-parien tai in vitro-in vivo -johdannaisten, helpon seurannan. Nämä vastaavat mallit tukevat tutkimuksia kloonien evoluutiosta, metastaaseista, hoitoresistenssistä ja farmakokineettisestä käyttäytymisestä – mukaan lukien lääkeaineen imeytymisen kannalta merkityksellisen kuljettajaproteiinin ilmentymisen ja esteiden eheyden. Solulinjat käyvät läpi rutiinomaisen aitouden todentamisen (esim. STR-profiilointi) ja ne testataan säännöllisesti mykoplasma kontaminaation varalta. Lukuisien HROC-mallien karakterisointitiedot ovat julkisesti saatavilla vertaisarvioituissa julkaisuissa.

HROC-solulinjat ovat erityisen arvokkaita alatyypien mukaan ryhmiteltyssä lääkeseulonnessa, biomarkkerien löytämisessä MSI-H- ja MSS-kasvaimissa sekä primaarisen ja metastaattisen taudin välisiä mekanismeja koskeissa tutkimuksissa. Yhdistettynä PDX-malleihin ja/tai organoideihin ne tarjoavat vankan alustan prekliiniseen arviointiin, mukaan lukien lääkeherkkyystestaus sekä kasvaimen stroman ja immuunijärjestelmän välisten vuorovaikutusten mallintaminen. Kattavien annotaatioidensa ja kliinisen merkityksensä ansiosta HROC-mallit soveltuvat sekä perus- että translaatiotutkimukseen kolorektaalisyövän alalla.

Organism Ihminen

Tissue Metastaasit

Disease Paksusuolen adenokarsinooma

Metastatic site Maksa

Ominaisuudet

Age 59 vuotta

Gender Mies

HROC450Met1 T0 M1-solut | 300725

Growth properties	Tarttuva
--------------------------	----------

Säätelytiedot

Citation	HROC450Met1 T0 M1 (Cytionin luettelonumero 300725)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

Biomolekyyli tiedot

MSI-status	MSS
-------------------	-----

Käsittely

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820400a)
-----------------------	---

Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
--------------------	---

Dissociation Reagent	TrypLE Express 15 min 37°C
-----------------------------	----------------------------

Subculturing	Kylvö sulatuksen jälkeen 4*10 ⁴ /cm ²
---------------------	---

Freeze medium	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa + 10 % DMSO:ta, jotta elinkelpoisuus olisi riittävä sulatuksen jälkeen.
----------------------	---

HROC450Met1 T0 M1-solut | 300725**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, 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 200 x g:n voimakkuudella 5 minuuttia ja hävitä varovasti pakastusmediaa sisältävä supernatantti.
7. Noudatetaan kohdassa Sulattamisen jälkeinen talteenotto kuvattua menettelyä

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 %_{CO2}, kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

**Freezing
Procedure**

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

**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.

HROC450Met1 T0 M1-solut | 300725

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi