

HROC450Met1 T0 M1 šūnas | 300725

Vispārīga informācija

Description

HROC (Hansestadt Rostock Colorectal cancer) šūnu līniju panelī ietilpst no pacientiem iegūti kolorektālā vēža modeļi, kas izveidoti no primāro audzēju audiem un/vai atbilstošiem metastātiskiem bojājumiem. Šīm šūnu līnijām bieži vien ir pievienotas atbilstošas no pacientiem iegūtas ksenogrāfijas (PDX) un organoīdi, kas ļauj integrēti modelēt kolorektālo vēzi (CRC) gan in vitro, gan in vivo sistēmās. HROC modeļi saglabā būtisko klīnisko un molekulāro daudzveidību, kas raksturīga kolorektālajam vēzim, tostarp mikrosatelītu nestabilitātes variācijas (MSI vs. MSS) un galvenos ģenētiskos faktorus, piemēram, APC, KRAS, BRAF, PIK3CA un TP53 mutācijas. Kultivētas kā adherenti epitēlija monoslāņi un parasti izmantotas ar mazu pasāžu skaitu, HROC līnijas saglabā fenotipisku un genomisku precizitāti attiecībā pret pacientu audzējiem, tādējādi veicinot zāļu un biomarkieru pētījumu lietderību.

HROC šūnu līniju nomenklatūras sistēma sniedz detalizētus metadatus par izcelsmi un eksperimentu vēsturi. Piemēram, "Tu" apzīmē šūnu līnijas, kas iegūtas no primārajiem audzējiem, "Met" - no metastātiskiem bojājumiem, bet "T#" un "M#" norāda attiecīgi PDX pārneses numuru un konkrēto peļu saimniekinīci. Šāds sistemātisks nosaukumu piešķiršana ļauj viegli izsekot saskaņotiem kopumiem, piemēram, primāro un metastāžu pāriem vai in vitro-in vivo atvasinājumiem. Šie saskaņotie modeļi palīdz veikt pētījumus par klonu evolūciju, metastāzēm, rezistenci pret terapiju un farmakokinētisko uzvedību, tostarp transportieru ekspresiju un barjeras integritāti, kas ir būtiska zāļu absorbcijai. Šūnu līnijām tiek veikta regulāra autentifikācija (piemēram, STR profilēšana), un tās tiek regulāri pārbaudītas attiecībā uz mikoplazmas piesārņojumu. Daudzu HROC modeļu raksturojuma dati ir publiski pieejami Cellosaurus un recenzētās publikācijās.

HROC šūnu līnijas ir īpaši vērtīgas apakštipa zāļu skrīningam, biomarkieru atklāšanai attiecībā uz MSI-H un MSS audzējiem un mehānistiskiem pētījumiem, kas saistīti ar primāro un metastātisko slimību. Apvienojumā ar PDX un/vai organoīdiem tās nodrošina stabilu platformu pirmsklīniskai novērtēšanai, tostarp zāļu jutības testēšanai un audzēja-stroma vai imūnās mijiedarbības modelēšanai. Pateicoties visaptverošai anotācijai un klīniskajai nozīmei, HROC modeļi ir piemēroti gan kolorektālā vēža fundamentālajiem, gan tālākajiem pētījumiem.

Organism

Cilvēks

Tissue

Metastāzes

Disease

Kolorektālā adenokarcinoma

Metastatic site

Aknas

Raksturojums

Age

59 gadi

Gender

Vīrieši

Growth properties

Adherent

HROC450Met1 T0 M1 šūnas | 300725

Normatīvie dati

Citation HROC450Met1 T0 M1 (Cytion kataloga numurs 300725)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekulārie dati

MSI-status MSS

Darbs ar

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)

Supplements Papildināt barotni ar 10% FBS

Dissociation Reagent TrypLE Express 15 min 37°C

Subculturing Sēšana pēc atkausēšanas 4×10^4 /cm²

Freeze medium Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni + 10% DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas.

HROC450Met1 T0 M1 šūnas | 300725**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Maisījumu centrifugē pie 200 x g 5 minūtes, virsgatavumu, kas satur sasaldēšanas barotni, uzmanīgi izmet.
7. Veikt procedūru, kas aprakstīta sadaļā "Atjaunošana pēc atkausēšanas"

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

**Freezing
Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Shipping
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

HROC450Met1 T0 M1 šūnas | 300725

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA