

Celule HROC348Met | 300871

Informații generale

Description

HROC348Met este o linie celulară de carcinom colorectal uman stabilită dintr-o metastază hepatică metacronă a unui adenocarcinom colorectal rezecat de la un pacient adult din colecția de modele HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer). Platforma HROC a fost generată printr-un proces standardizat de biobancare și modelare tumorală, care integrează adnotări clinice, caracterizare moleculară, xenotransplanturi derivate de la pacienți (PDX) și culturi in vitro corespunzătoare. HROC348Met reprezintă unul dintre modelele metastatice derivate din țesutul cancerului colorectal rezecat chirurgical și a fost creat în condiții de pasaj redus pentru a păstra caracteristicile biologice specifice tumorii.

În cadrul colecției HROC, speciemenle metastatice - în special metastazele hepatice - au demonstrat o eficiență ridicată de grefare la șoarecii imunodeficienți, cu o rată globală de acceptare PDX de aproximativ 68% în cadrul cohortei și un succes chiar mai mare pentru tumorile metastatice în comparație cu tumorile primare. Analizele multivariate au identificat implicarea nodală și mutațiile activatoare în KRAS și BRAF ca predictorii independenți ai stabilirii cu succes a modelului. Colecția cuprinde toate subtipurile moleculare majore ale carcinomului colorectal, inclusiv instabilitatea cromozomială (CIN), fenotipul metilator al insulei CpG (CIMP), tumorile stabile microsatelit (MSS) și instabilitatea microsatelit ridicată (MSI-H), asigurând reprezentativitatea moleculară a bolii în stadiu avansat. HROC348Met a fost stabilit în cadrul acestui cadru riguros caracterizat, cu adnotări clinico-patologice și moleculare în conformitate cu protocoale standardizate.

Fiind un model de carcinom colorectal cu pasaje reduse, derivat din metastaze, HROC348Met este adecvat pentru investigarea biologiei tumorilor metastatice, a corelațiilor genotip-fenotip și a testării răspunsului terapeutic atât în culturi 2D, cât și în medii PDX in vivo. Abordarea integrată a băncii biologice care stă la baza generării sale asigură disponibilitatea datelor clinice corespunzătoare și, acolo unde este cazul, a materialului xenogrefat corespunzător, permițând studii translaționale în oncologia de precizie și predicția răspunsului la medicamente.

Organism Om

Tissue Metastaze hepatice

Disease Adenocarcinom

Metastatic site Ficat

Caracteristici

Age 77 de ani

Gender Masculin

Ethnicity Caucazian

Celule HROC348Met | 300871**Growth properties** Aderent**Date de reglementare****Citation** HROC348Met (număr de catalog Cytion 300871)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1U99**Date biomoleculare****MSI-status** MSS**Manipulare****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucoză, w: 2,5 mM L-Glutamină, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvat de sodiu, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820400a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.**Fluid renewal** La fiecare 3 până la 5 zile**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule HROC348Met | 300871**Thawing and
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

**Freezing
Procedure**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Shipping
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule HROC348Met | 300871

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.