

HROC222 T1 M2 Celule | 300859

Informații generale

Description

HROC222 T1 M2 este o linie celulară de adenocarcinom colorectal uman stabilită în cadrul colecției de modele HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer) dintr-o tumoare primară rezecată de la un pacient adult. Denumirea „T1” indică faptul că specimenul a fost obținut la primul moment chirurgical, în timp ce „M2” denotă modelul in vitro corespunzător generat din această tumoare. Platforma HROC integrează biobănci cuprinzătoare, adnotări moleculare standardizate și stabilirea paralelă a xenotransplanturilor derivate de la pacienți (PDX) și a liniilor celulare permanente cu pasaj redus, permițând modele de cercetare translațională adnotate clinic.

Generarea HROC222 T1 M2 a urmat proceduri standardizate care au implicat disocierea mecanică a țesutului tumoral proaspăt rezecat, prepararea suspensiilor de celule unice și însămânțarea pe plăci de cultură acoperite cu colagen în mediu de cultură celulară tumorală definit, suplimentat cu glutamină, antibiotice și antimicotice. În cadrul cohortei HROC, liniile celulare permanente primare de cancer colorectal au fost stabilite cu succes din aproximativ 13% din probele încercate. Analiza statistică a identificat gradul mai ridicat al tumorii ca fiind asociat în mod semnificativ cu stabilirea cu succes a liniei celulare primare, în timp ce starea nodală avansată a arătat o tendință pozitivă. În analiza multivariată a colecției, implicarea nodală a apărut ca un predictor independent al succesului stabilirii modelului.

Colecția HROC cuprinde toate subtipurile moleculare majore de carcinom colorectal, inclusiv instabilitatea cromozomială (CIN), fenotipul metilator al insulei CpG (CIMP), tumorile stabile microsatelit (MSS) și instabile microsatelit (MSI-H), precum și diverse contexte mutaționale care afectează gene cheie, cum ar fi KRAS, BRAF, TP53, APC și PIK3CA. HROC222 T1 M2 a fost generat în cadrul acestui cadru riguros caracterizat, permițând integrarea cu date clinico-patologice și moleculare detaliate și, acolo unde este disponibil, cu material PDX corespunzător. Fiind un model de carcinom colorectal cu pasaje reduse, derivat de la pacienți, HROC222 T1 M2 este potrivit pentru investigarea biologiei tumorale, a relațiilor genotip-fenotip și pentru testarea terapeutică preclinică în cadrul cercetării oncologice de precizie.

Organism Om

Tissue Colon transversal

Disease Adenocarcinom

Caracteristici

Age 79 de ani

Gender Masculin

Ethnicity Caucazian

Growth properties Aderent

HROC222 T1 M2 Celule | 300859

Date de reglementare

Citation	HROC222 T1 M2 (număr de catalog Cytion 300859)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_VQ93

Date biomoleculare

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 NaHCO ₃ (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.

HROC222 T1 M2 Celule | 300859

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.

HROC222 T1 M2 Celule | 300859

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.