

HROC222 T1 M2 Celler | 300859

Allmän information

Description

HROC222 T1 M2 är en human kolorektal adenokarcinomcellinje som etablerats inom HROC-modellsamlingen (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer) från en primärtumör som resekerats från en vuxen patient. Beteckningen "T1" indikerar att provet erhöles vid den första kirurgiska tidpunkten, medan "M2" betecknar motsvarande in vitro-modell som genererats från denna tumör. HROC-plattformen integrerar omfattande biobanking, standardiserad molekylär annotering och parallell etablering av patientderiverade xenotransplantat (PDX) och permanenta cellinjer med låg passage, vilket möjliggör kliniskt annoterade translationella forskningsmodeller.

Genereringen av HROC222 T1 M2 följde standardiserade procedurer som innefattade mekanisk dissociation av nyligen resekerad tumörvävnad, beredning av encellsuspensioner och utsäde på kollagenbelagda odlingsplattor i definierat tumörcellodlingsmedium kompletterat med glutamin, antibiotika och antimykotika. I HROC-kohorten etablerades permanenta primära kolorektalcancer cellinjer framgångsrikt från cirka 13 % av de prov som testades. Statistisk analys identifierade högre tumörgradering som signifikant associerad med framgångsrik etablering av primära cellinjer, medan avancerad nodalstatus visade en positiv trend. I multivariat analys av hela samlingen framträdde nodal involvering som en oberoende prediktor för framgångsrik etablering av modeller.

HROC-samlingen omfattar alla större molekylära subtyper av kolorektal cancer, inklusive kromosominstabilitet (CIN), CpG-ö-metylatorfenotyp (CIMP), mikrosatellitstabil (MSS) och mikrosatellitinstabilitet-hög (MSI-H) tumörer, samt olika mutationsbakgrunder som påverkar viktiga drivgener såsom KRAS, BRAF, TP53, APC och PIK3CA. HROC222 T1 M2 genererades inom denna rigoröst karakteriserade ram, vilket möjliggör integration med detaljerade klinisk-patologiska och molekylära data och, där så är möjligt, motsvarande PDX-material. Som en lågpasserad, patienthärledd kolorektal karcinommodell är HROC222 T1 M2 lämplig för undersökningar av tumörbiologi, genotyp-fenotyp-relationer och prekliniska terapeutiska tester inom precisionsonkologisk forskning.

Organism Människan

Tissue Tvärgående kolon

Disease Adenocarcinom

Egenskaper

Age 79 år

Gender Man

Ethnicity Kaukasisk

Growth properties Följsam

HROC222 T1 M2 Celler | 300859**Lagstadgade uppgifter**

Citation	HROC222 T1 M2 (Cytion katalognummer 300859)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_VQ93
Depositor	M. Linnebacher

Biomolekylära data**Hantering**

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukos, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820400a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Fluid renewal	Var 3:e till 5:e dag
Freeze medium	Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

HROC222 T1 M2 Celler | 300859

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

HROC222 T1 M2 Celler | 300859

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.