

HROC419 T0 M2-celler | 301147

Generell informasjon

Description

HROC-cellelinjepanelet (Hansestadt Rostock Colorectal cancer) består av pasientavlede kolorektalkreftmodeller som er utviklet fra primært tumorvev og/eller matchende metastatiske lesjoner. Disse cellelinjene ledsages ofte av tilsvarende pasientavlede xenotransplantater (PDX-er) og organoider, noe som muliggjør integrativ modellering av kolorektal kreft (CRC) i både in vitro- og in vivo-systemer. HROC-modellene tar vare på det kliniske og molekylære mangfoldet som finnes i kolorektal kreft, inkludert variasjoner i mikrosatellittinstabilitet (MSI vs. MSS) og viktige genetiske drivere som mutasjoner i APC, KRAS, BRAF, PIK3CA og TP53. HROC-linjer dyrkes som adherente epiteliale monolag og brukes vanligvis ved lave passasjeantall, slik at de opprettholder fenotypisk og genomisk troskap mot pasienttumorene, noe som bidrar til translasjonsrelevans i forskning på legemidler og biomarkører.

Nomenklaturesystemet for HROC-cellelinjer inneholder detaljerte metadata om opprinnelse og eksperimentell historie. For eksempel identifiserer "Tu" cellelinjer som stammer fra primære svulster, "Met" fra metastatiske lesjoner, mens "T#" og "M#" angir henholdsvis antall PDX-overføringer og den spesifikke museverten. Denne systematiske navngivningen gjør det enkelt å spore matchede sett, for eksempel primær-metastase-par eller in vitro-in vivo-derivater. Disse matchede modellene støtter studier av klonal evolusjon, metastaser, behandlingsresistens og farmakokinetisk atferd - inkludert transportruttrykk og barriereintegritet som er relevant for legemiddelabsorpsjon. Cellelinjene gjennomgår rutinemessig autentisering (f.eks. STR-profilering) og testes regelmessig for mykoplasmaforurensning. Karakteriseringsdata for en rekke HROC-modeller er offentlig tilgjengelige i Cellosaurus og i fagfelleverderte publikasjoner.

HROC-cellelinjer er spesielt verdifulle for subtype-stratifisert screening av legemidler, oppdagelse av biomarkører på tvers av MSI-H- og MSS-svulster og mekanistiske studier som involverer primær vs. metastatisk sykdom. Sammen med PDX-er og/eller organoider utgjør de en robust plattform for preklinisk evaluering, inkludert sensitivitetstesting av legemidler og modellering av tumor-stroma- eller immuninteraksjoner. På grunn av deres omfattende annotasjon og kliniske relevans er HROC-modeller egnet for både grunnforskning og translasjonsforskning innen kolorektal kreft.

Organism	Menneskelig
Tissue	Høyre tykktarm
Disease	Kolorektalt adenokarsinom

Kjennetegn

Age	89 år
Gender	Kvinne
Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

HROC419 T0 M2-celler | 301147

Citation HROC419 T0 M2 (Cytion-katalognummer 301147)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekylære data

MSI-status MSI-H

Mutational profile BRAF-mutasjon

Håndtering

Culture Medium DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO₃, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium + 10 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter opptining.

HROC419 T0 M2-celler | 301147

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $200 \times g$ i 5 minutter, og kast supernatanten som inneholder frysemedium, forsiktig.
7. Følg prosedyren som er beskrevet under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Info: Bruk TPP-flak

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Lagring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA