

HROC395Met1-celler | 300854**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 transportøruttrykk 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** Metastatisk**Disease** Kolorektalt adenokarsinom**Metastatic site** Lever**Kjennetegn****Age** 63 år**Gender** Mann**Growth properties** Vedhengende

HROC395Met1-celler | 300854

Regulatoriske data

Citation HROC395Met1 (Cytion-katalognummer 300854)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820400a)

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS

Dissociation Reagent TrypLE Express 15 min 37 °C

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

HROC395Met1-celler | 300854

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

Ingen

Freezing Procedure

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.

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