HROC348

300719

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

HROC348 er en human kolorektal karcinomcellelinje, der stammer fra en primær tumor, som blev fjernet fra en voksen mandlig patient, der var diagnosticeret med kræft i sigmoideum. Tumoren blev klassificeret som et moderat fremskredent adenokarcinom (T3, G3, N2), hvilket indikerede betydelig lokal invasion og lymfeknudeinddragelse i overensstemmelse med aggressiv tumoradfærd. Karcinomet opstod i sigmoideum, et almindeligt anatomisk sted for sporadisk kolorektal cancer, og havde mikrosatellitstabilitet (MSS), hvilket placerer den i subtypen kromosomal ustabilitet (CIN) snarere end i den MSI-høje hypermuterede klasse af kolorektale tumorer.
Molekylær profilering af HROC348 viser vildtypestatus for både KRAS og BRAF, hvilket tyder på fravær af almindelige aktiverende mutationer i disse gener, som ofte er involveret i progression af kolorektal cancer og terapiresistens. Denne molekylære baggrund gør HROC348 særligt velegnet til undersøgelser med fokus på ikke-muteret RAS/RAF-signalering og dens betydning for tumorvækst, terapeutisk respons og resistensmekanismer. Cellelinjen udviser ikke CpG-ø-methyleringsfænotypen (CIMP), hvilket yderligere understøtter dens klassificering inden for den konventionelle (ikke-hypermuterede) kolorektale cancer-undergruppe.
Klinisk var tumoren positiv for lymfeknudemetastase (LN_pos = 2), men fjernmetastase (M) blev kun noteret én gang, og der blev ikke registreret nogen højresidig koloninvolvering, hvilket er i overensstemmelse med en venstresidig kolorektal cancerprofil. Disse træk kombineret med MSS-status og molekylære markører placerer HROC348 som en repræsentativ model til undersøgelse af venstresidigt, KRAS/BRAF-vildtype, mikrosatellitstabilt kolorektalt adenokarcinom. Det giver også translationel værdi til præklinisk testning af målrettede behandlinger og immunmodulerende midler i MSS-tumorer, som typisk reagerer mindre på immuntjekpunktblokade.

Væv	Sigmoid kolon
Sygdom	Karcinom
Metastasested	Ikke angivet (adenokarcinom i den primære sigmoidkolon; ingen bekræftede fjernmetastaser på tidspunktet for prøveudtagningen)

Anvendelser

Forskning i kolorektal kræft; biologi ved KRAS/BRAF-vildtype MSS-kolorektal kræft; modellering af venstre-sidet kolorektal kræft; lægemiddelfølsomhed i tumorer uden RAS/RAF-mutationer; HROC Linnebacher-biobankundersøgelser; evaluering af immunterapi mod kolorektal kræft; præklinisk onkologi

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-fri

Oplysninger om GMO-status

No genetic modification; wildtype patient-derived CRC cell line from the HROC Linnebacher biobank. KRAS wild-type, BRAF wild-type, MSS, CIMP-negative.

Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Epitheliale celler

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

MSI-status	MSS

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HROC348 (Cytion katalognummer 300719)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	Not assigned

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	77 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der gælder aftaler med tredjeparter	Yes