HROC348

300719

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

HROC348 er en human kolorektal karsinomcellelinje som stammer fra en primærsvulst som ble fjernet fra en voksen mannlig pasient diagnostisert med sigmoid kolonkreft. Svulsten ble klassifisert som et moderat avansert adenokarsinom (T3, G3, N2), noe som indikerer betydelig lokal invasjon og lymfeknuteinvolvering, i samsvar med aggressiv tumoradferd. Karsinomet oppsto i sigmoideum, en vanlig anatomisk lokalisasjon for sporadisk kolorektal kreft, og viste mikrosatellittstabilitet (MSS), noe som plasserer den i subtypen kromosomal instabilitet (CIN) i stedet for i den MSI-høyt hypermuterte klassen av kolorektale tumorer.
Molekylær profilering av HROC348 viser villtypestatus for både KRAS og BRAF, noe som tyder på fravær av vanlige aktiverende mutasjoner i disse genene, som ofte er involvert i progresjon av kolorektal kreft og terapiresistens. Denne molekylære bakgrunnen gjør HROC348 spesielt egnet for studier som fokuserer på ikke-mutert RAS/RAF-signalering og dens betydning for tumorvekst, behandlingsrespons og resistensmekanismer. Cellelinjen viser ikke CpG-øy-metyleringsfenotypen (CIMP), noe som ytterligere støtter klassifiseringen av den innenfor den konvensjonelle (ikke-hypermuterte) undergruppen av kolorektal kreft.
Klinisk var svulsten positiv for lymfeknutemetastaser (LN_pos = 2), men fjernmetastaser (M) ble bare registrert én gang, og det ble ikke registrert noe høyresidig koloninvolvering, noe som er i samsvar med en venstresidig kolorektal kreftprofil. Disse trekkene, kombinert med MSS-status og molekylære markører, gjør HROC348 til en representativ modell for å studere venstresidig, KRAS/BRAF-viltype, mikrosatellittstabilt kolorektalt adenokarsinom. Den har også stor overføringsverdi for preklinisk testing av målrettede terapier og immunmodulerende midler i MSS-svulster, som vanligvis er mindre responsive på immunsjekkpunktblokade.

Vev	Sigmoideum
Sykdom	Karsinom
Metastaseområde	Ikke rapportert (adenokarsinom i primær sigmoidkolon; ingen bekreftet fjernmetastase på tidspunktet for prøvetaking)

Søknader

Forskning på tykktarmskreft; biologi ved KRAS/BRAF-villtype MSS-tykktarmskreft; modellering av venstresidig tykktarmskreft; legemiddelfølsomhet i svulster uten RAS/RAF-mutasjoner; HROC Linnebacher-biobankstudier; evaluering av immunterapi mot tykktarmskreft; preklinisk onkologi

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
GMO-status	Uten GMO

Detaljer 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.

Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Epitelceller

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 KULTUR

Næringsmedium

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)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

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

DONOR

Donorens alder	77 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtaler med tredjeparter gjelder	Yes