HROC348

300719

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

HROC348 är en human kolorektal karcinomcellinje som härrör från en primärtumör som avlägsnats från en vuxen manlig patient med diagnosen sigmoid colon cancer. Tumören klassificerades som ett måttligt avancerat adenocarcinom (T3, G3, N2), vilket indikerade betydande lokal invasion och lymfkörtelengagemang, vilket överensstämmer med ett aggressivt tumörbeteende. Karcinomet hade sitt ursprung i sigmoideum, en vanlig anatomisk plats för sporadisk kolorektalcancer, och uppvisade mikrosatellitstabilitet (MSS), vilket gör att den tillhör subtypen kromosomal instabilitet (CIN) snarare än den MSI-högt hypermuterade klassen av kolorektala tumörer.
Molekylär profilering av HROC348 visar vildtypstatus för både KRAS och BRAF, vilket tyder på att det inte finns några vanliga aktiverande mutationer i dessa gener som ofta är inblandade i utvecklingen av kolorektal cancer och terapiresistens. Denna molekylära bakgrund gör HROC348 särskilt lämplig för studier inriktade på icke-muterad RAS/RAF-signalering och dess betydelse för tumörtillväxt, terapisvar och resistensmekanismer. Cellinjen uppvisar inte fenotypen CpG-ö-metylerare (CIMP), vilket ytterligare stöder dess klassificering inom undergruppen konventionell (icke-hypermuterad) kolorektalcancer.
Kliniskt var tumören positiv för lymfkörtelmetastaser (LN_pos = 2), men fjärrmetastaser (M) noterades endast en gång, och ingen högersidig koloninvolvering registrerades, vilket överensstämmer med en vänstersidig kolorektal cancerprofil. Dessa egenskaper, i kombination med MSS-status och molekylära markörer, gör HROC348 till en representativ modell för att studera vänstersidigt, KRAS/BRAF-vildtypat, mikrosatellitstabilt kolorektalt adenokarcinom. Den har också ett översättningsvärde för preklinisk testning av målinriktade behandlingar och immunmodulerande medel i MSS-tumörer, som vanligtvis svarar sämre på blockad av immunkontrollpunkter.

Vävnad	Sigmoid kolon
Sjukdom	Carcinom
Metastaseringsställe	Ej rapporterat (adenokarcinom i den primära sigmoidkolon; inga bekräftade fjärrmetastaser vid provtagningstillfället)

Ansökningar

Forskning om kolorektalcancer; biologin hos KRAS/BRAF-vildtyp-MSS-kolorektalcancer; modellering av vänstersidig kolorektalcancer; läkemedelskänslighet hos tumörer utan RAS/RAF-mutationer; studier vid HROC Linnebacher-biobanken; utvärdering av immunterapi vid kolorektalcancer; preklinisk onkologi

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
GMO-status	Utan genetiskt modifierade organismer

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.

Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Celltyp	Epiteliala 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

IDENTIFIERARE

Källa

HROC348 (Cytion katalognummer 300719)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	Not assigned

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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 NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

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.

Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium 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.

Förvaringsförhållanden

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.

Leveransvillkor

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 överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	77 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal med tredje part gäller	Yes