HROC300 T2 M1

300866

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

HROC300 T2 M1 är en human kolorektal karcinomcellinje som härrör från ett primärt tumörprov som resekerats från en vuxen patient inom HROC-modellsamlingen (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer). Beteckningen ”T2” indikerar att tumören erhölls vid ett andra kirurgiskt tillfälle, medan ”M1” betecknar motsvarande in vitro-modell som etablerats från detta prov. HROC-plattformen integrerar omfattande biobanking med standardiserad generering av patienthärledda xenotransplantat (PDX) och permanenta cellinjer med låg passage, vilket möjliggör molekylärt annoterade tumörmodeller från på varandra följande kolorektala cancerfall.
Etableringen av HROC300 T2 M1 följde ett standardiserat protokoll som innefattade mekanisk dissociation av nyligen resekterad tumörvävnad, filtrering för att erhålla encellssuspensioner och utsäde på kollagenbelagda odlingsplattor i definierat tumörcellodlingsmedium kompletterat med glutamin, antibiotika och antimykotika. I HROC-kohorten genererades permanenta primära cellinjer från cirka 13 % av de försökta kolorektala karcinomproverna, där framgångsrik etablering korrelerade i univariat analys med högre tumörgradering och avancerad nodalstatus. Multivariat analys identifierade nodal involvering som en oberoende prediktor för framgångsrik etablering av in vitro-modeller. Dessa fynd återspeglar anrikningen av biologiskt aggressiva fenotyper bland framgångsrikt anpassade kulturer.
Inom den bredare HROC-samlingen omfattar modellerna alla större molekylära subtyper av kolorektal karcinom, inklusive kromosominstabilitet (CIN), CpG-ö-metylatorfenotyp (CIMP), mikrosatellitstabilitet (MSS) och mikrosatellitinstabilitet-hög (MSI-H) tumörer, samt olika mutationsbakgrunder som påverkar gener som KRAS, BRAF, TP53, APC och PIK3CA. HROC300 T2 M1 genererades i detta rigoröst annoterade sammanhang, vilket möjliggör integration med matchade klinisk-patologiska data och, där så är möjligt, motsvarande PDX-material. Som en lågpassagerad, patienthärledd kolorektal karcinommodell är HROC300 T2 M1 lämplig för studier av tumörbiologi, genotyp-fenotyp-associationer och prekliniska terapeutiska tester inom ramen för precisionsonkologi.

Vävnad	Kolorektal
Sjukdom	Adenokarcinom, TNM-stadium T4aN1bM1R2L0V1, gradering G2, Lk(n) + 3, ∑ Lk(n) 22
Metastaseringsställe	Fjärrmetastaser förekommer (TNM M1; stadium T4aN1bM1R2)

Ansökningar

Forskning om kolorektal cancer; MSS-kolorektalt adenokarcinom; HROC Linnebacher-biobanken; läkemedelskänslighet; modellering av kolorektal cancer i avancerat stadium; tumörbiologi

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 (HROC Linnebacher biobank).

Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Celltyp	Epiteliala celler
MSI-status	MSS

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

IDENTIFIERARE

Källa

HROC300 T2 M1 (Cytion katalognummer 300866)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_VQ94

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	Var 3:e till 5:e dag

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	73 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