LoVo cellinje

300266

LOVO-cellinjen, som härrör från ett adenokarcinom i tjocktarmen av Dukes typ C, grad IV, kännetecknas av mutationer i APC-genen (adenomatous polyposis coli), KRAS (Kirsten rat sarcoma viral oncogene homolog) och TP53 (tumörprotein p53). Dessa genetiska egenskaper är viktiga för att studera den molekylära grunden för kolorektal cancerprogression, metastaser och mekanismer för läkemedelsresistens.
LoVo-celler är en viktig modell för screening av cancerläkemedel och genom att förstå hur cancerceller som LoVo utvecklar resistens kan forskarna utforma mer effektiva behandlingar. LoVo-celler används också i molekylärbiologiska studier för att utforska signalvägar som reglerar cancercellers tillväxt, överlevnad och metastasering.
När det gäller cellinjer för koloncancer och kolorektal cancer hos människa ger LoVo-celler insikter i mekanismerna för tumörtillväxt och metastaseringsprocessen, särskilt nodmetastasering, och den tumörmikromiljö som driver cancerutvecklingen. Användningen av LoVo-celler för koloncancer, särskilt i xenograftmodeller, gör det möjligt för forskare att studera cancercellers dynamik och metastaserande potential.
Djupsekvensering och analys av genuttryck i LoVo-celler har belyst de specifika generna och deras roller i kolorektala cancerceller. Denna forskning har belyst betydelsen av integriner, som integrin β1, för cancercellers migration och invasion, och regleringen av nyckelmolekyler som MMP2 i signalvägar som bidrar till förståelsen av cancercellinjernas invasiva egenskaper.
LoVo-celler, som är ett modellsystem för cellinjer för kolorektal cancer, spelar en central roll för att öka vår förståelse av de molekylära aspekterna av cancer, från gen- och proteinuttryck till de komplicerade mekanismerna bakom tumörtillväxt och metastasering.

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

LOVO-cellinjen, som härrör från ett adenokarcinom i tjocktarmen av Dukes typ C, grad IV, kännetecknas av mutationer i APC-genen (adenomatous polyposis coli), KRAS (Kirsten rat sarcoma viral oncogene homolog) och TP53 (tumörprotein p53). Dessa genetiska egenskaper är viktiga för att studera den molekylära grunden för kolorektal cancerprogression, metastaser och mekanismer för läkemedelsresistens.
LoVo-celler är en viktig modell för screening av cancerläkemedel och genom att förstå hur cancerceller som LoVo utvecklar resistens kan forskarna utforma mer effektiva behandlingar. LoVo-celler används också i molekylärbiologiska studier för att utforska signalvägar som reglerar cancercellers tillväxt, överlevnad och metastasering.
När det gäller cellinjer för koloncancer och kolorektal cancer hos människa ger LoVo-celler insikter i mekanismerna för tumörtillväxt och metastaseringsprocessen, särskilt nodmetastasering, och den tumörmikromiljö som driver cancerutvecklingen. Användningen av LoVo-celler för koloncancer, särskilt i xenograftmodeller, gör det möjligt för forskare att studera cancercellers dynamik och metastaserande potential.
Djupsekvensering och analys av genuttryck i LoVo-celler har belyst de specifika generna och deras roller i kolorektala cancerceller. Denna forskning har belyst betydelsen av integriner, som integrin β1, för cancercellers migration och invasion, och regleringen av nyckelmolekyler som MMP2 i signalvägar som bidrar till förståelsen av cancercellinjernas invasiva egenskaper.
LoVo-celler, som är ett modellsystem för cellinjer för kolorektal cancer, spelar en central roll för att öka vår förståelse av de molekylära aspekterna av cancer, från gen- och proteinuttryck till de komplicerade mekanismerna bakom tumörtillväxt och metastasering.

Vävnad	Kolon, grad IV, Dukes typ C
Sjukdom	Adenocarcinom
Metastaseringsställe	Vänster supraklavikulär lymfkörtel

Synonymer

- LOVO

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

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

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Tumörframkallande	Ja, i nakna möss

IDENTIFIERARE

Källa

LoVo (Cytion katalognummer 300266)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0399

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, blodgrupp B

Isoenzymer

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1

Onkogener

Myc +, myb +, ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -

Mutationsprofil

LOVO-cellerna bär på en mutation i kodon 13 i Kras-genen: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)

Omvänt transkriptas	Negativt

Produkter

Carcinoembryonalt antigen (CEA) 908 ng/106 celler/10 dagar

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820608a)

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.

Såtäthet	1 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka
Återhämtning efter upptining	Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10^4 celler/cm^2 och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

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

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	56 år

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 om materialöverföring krävs	Yes