LoVo-cellelinje

300266

LOVO-cellelinjen, der stammer fra et grad IV Dukes' type C tyktarmsadenokarcinom, er karakteriseret ved mutationer i adenomatøs polyposis coli-genet (APC), Kirsten rat sarcoma viral oncogene homolog (KRAS) og tumorprotein p53 (TP53). Disse genetiske træk er afgørende for at studere det molekylære grundlag for progression af kolorektal cancer, metastase og mekanismer for lægemiddelresistens.
LoVo-celler er en vigtig model til screening af kræftmidler, og ved at forstå, hvordan kræftceller som LoVo udvikler resistens, kan forskere designe mere effektive behandlinger. LoVo-celler anvendes også i molekylærbiologiske studier til at udforske signalveje, der regulerer kræftcellers vækst, overlevelse og metastase.
I forbindelse med menneskelige cellelinjer for tyktarmskræft og kolorektal kræft giver LoVo-celler indsigt i mekanismerne for tumorvækst og metastaseprocessen, især knudemetastase, og det tumormikromiljø, der driver kræftprogressionen. Brugen af LoVo-tarmkræftceller, især i lovo-xenograftmodeller, giver forskere mulighed for at studere kræftcelledynamik og metastatisk potentiale.
Dybdegående sekventering og genekspressionsanalyse i LoVo-celler har kastet lys over de specifikke gener og deres roller i kolorektale kræftceller. Denne forskning har fremhævet betydningen af integriner, såsom integrin β1, i kræftcellers migration og invasion, og reguleringen af nøglemolekyler som MMP2 i signalveje, der bidrager til forståelsen af kræftcellelinjernes invasive egenskaber.
LoVo-celler, som er et modelsystem for cellelinjer til kolorektal cancer, spiller en afgørende rolle for vores forståelse af de molekylære aspekter af cancer, fra gen- og proteinudtryk til de komplicerede forhold omkring tumorvækst og metastase.

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

LOVO-cellelinjen, der stammer fra et grad IV Dukes' type C tyktarmsadenokarcinom, er karakteriseret ved mutationer i adenomatøs polyposis coli-genet (APC), Kirsten rat sarcoma viral oncogene homolog (KRAS) og tumorprotein p53 (TP53). Disse genetiske træk er afgørende for at studere det molekylære grundlag for progression af kolorektal cancer, metastase og mekanismer for lægemiddelresistens.
LoVo-celler er en vigtig model til screening af kræftmidler, og ved at forstå, hvordan kræftceller som LoVo udvikler resistens, kan forskere designe mere effektive behandlinger. LoVo-celler anvendes også i molekylærbiologiske studier til at udforske signalveje, der regulerer kræftcellers vækst, overlevelse og metastase.
I forbindelse med menneskelige cellelinjer for tyktarmskræft og kolorektal kræft giver LoVo-celler indsigt i mekanismerne for tumorvækst og metastaseprocessen, især knudemetastase, og det tumormikromiljø, der driver kræftprogressionen. Brugen af LoVo-tarmkræftceller, især i lovo-xenograftmodeller, giver forskere mulighed for at studere kræftcelledynamik og metastatisk potentiale.
Dybdegående sekventering og genekspressionsanalyse i LoVo-celler har kastet lys over de specifikke gener og deres roller i kolorektale kræftceller. Denne forskning har fremhævet betydningen af integriner, såsom integrin β1, i kræftcellers migration og invasion, og reguleringen af nøglemolekyler som MMP2 i signalveje, der bidrager til forståelsen af kræftcellelinjernes invasive egenskaber.
LoVo-celler, som er et modelsystem for cellelinjer til kolorektal cancer, spiller en afgørende rolle for vores forståelse af de molekylære aspekter af cancer, fra gen- og proteinudtryk til de komplicerede forhold omkring tumorvækst og metastase.

Væv	Tyktarm, grad IV, Dukes' type C
Sygdom	Adenokarcinom
Metastasested	Venstre supraklavikulær lymfeknude

Synonymer

- LOVO

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	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

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorfremkaldende	Yeees, i nøgne mus

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

LoVo (Cytion katalognummer 300266)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0399

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, blodtype 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-celler bærer en mutation i kodon 13 i Kras-genet: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)

Revers transkriptase	Negativ

Produkter

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

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

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.

Såtæthed	1 x 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen
Genopretning efter optøning	Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10^4 celler/cm^2, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

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	56 år

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 kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes