LS174T

300392

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen LS147T är en variant av LS-180, som båda härrör från ett adenokarcinom av Duke's typ B i tjocktarmen hos en 58-årig vit kvinnlig patient. Den ursprungliga LS-180-linjen etablerades genom odling av den malda tumörvävnaden under 10 månader. LS-147T, liksom dess föräldralinje, utmärker sig genom att uttrycka flera onkogener, däribland myc, myb, ras och fos, medan den är negativ för andra som sis, abl och ros. Denna linje uttrycker också höga nivåer av carcinoembryonalt antigen (CEA), interleukin 6 (IL-6) och interleukin 10 (IL-10), vilka är viktiga markörer och potentiella mål inom kolorektalcancerforskningen.
Dessa celler uppvisar flera viktiga kännetecken för epitelceller i tjocktarmen, bland annat rikligt med mikrovilli och intracytoplasmatiska mucinvakuoler, vilket är kännetecken som vanligtvis förknippas med sekretoriska celler i tjocktarmens slemhinna. Elektronmikroskopiska studier har bekräftat dessa strukturella detaljer, vilket ytterligare stöder deras ursprung och differentieringsstatus. Det är viktigt att notera att LS-147T-cellerna har visat sig vara tumörframkallande hos immundepriverade möss och konsekvent producerat tumörer när de inokulerats subkutant i höga celldensiteter, vilket bekräftar deras maligna potential.
Dessutom är cellinjen LS-147T särskilt värdefull i studier som fokuserar på de molekylära och immunologiska aspekterna av kolorektal cancer. Det har rapporterats att denna linje är lättare att subkultivera jämfört med sin föräldralinje, LS-180, vilket gör den till ett mer praktiskt val för långtidsstudier. Den robusta produktionen av CEA i dessa celler, som är betydligt högre än i andra etablerade linjer som HT-29, gör LS-147T till en viktig modell för att förstå dynamiken i tumörmarkörer och utforska riktade behandlingar av kolorektalcancer.

Vävnad	Kolon
Sjukdom	Adenocarcinom

Synonymer

- Ls174T
- LS174t
- Ls-174-T
- LS-174-T
- LS 174 T
- LS174T
- Ls-174T
- LS 174T
- LS-174
- LS174

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Tumörframkallande	Ja, i nakna möss

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

Karyotyp

45,x med en x-kromosom som saknas men inga andra kromosomavvikelser

IDENTIFIERARE

Källa

LS174T (Cytion katalognummer 300392)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1384

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Proteinexpression

Colon Antigen 3 +, CEA +, p53 -, GFAP -, mRNA-uttryck +

Antigenuttryck

HLA A2, B13, B50, Blodgrupp O

Isoenzymer

ADA, 1: G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 2, PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1

Onkogener

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

Mutationsprofil

LS-174T-celler bär på en mutation i kodon 12 i Kras-genen: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)

Omvänt transkriptas	Negativt

Produkter

Carcinoembryonalt antigen (CEA) 1944 ng/106 celler på 10 dagar, mucin, interleukin-10 (IL-10), interleukin-6 (IL-6)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA

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	5 till 8 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	58 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 om materialöverföring krävs	Yes