

LXF-289-celler | 300269

Generel information

Description

LxF-289-cellelinjen er en human lungeadenokarcinom-cellelinje, der er etableret fra en 63-årig mandlig patient. Denne cellelinje har en fordoblingstid på ca. 50 timer, hvilket gør den velegnet til undersøgelser, der kræver konsekvent celleproliferation. LxF-289 er særlig værdifuld i forskning med fokus på lungekræft, især ikke-småcellet lungekræft (NSCLC), da den giver en robust in vitro-model til undersøgelse af de molekylære mekanismer, der ligger til grund for kræftprogression, behandlingsresistens og virkningerne af terapeutiske indgreb.

Undersøgelser af LxF-289 har vist, at denne cellelinje har egenskaber, der gør den modtagelig for specifikke genetiske og terapeutiske manipulationer. For eksempel har forskning vist, at LxF-289 sammen med andre lungekræftcellelinjer kan undergå betydelig celledød, når de behandles med et adenovirus, der udtrykker antisense heat shock protein 70 (Hsp70). Denne celledød er uafhængig af p53 og kræver ikke DNA-spaltning, hvilket tyder på, at Hsp70 spiller en afgørende rolle for lungekræftcellers overlevelse. Især er denne reaktion selektiv for kræftceller, da normale lungefibroblaster og bronkiale epitelceller ikke viser lignende niveauer af cytotoxicitet, når Hsp70 nedreguleres, hvilket fremhæver potentialet ved at målrette Hsp70 i lungekræftbehandling.

Desuden er LxF-289 blevet brugt til at undersøge virkningerne af bestråling på proteiner, der er relateret til lægemiddelresistens. Cellelinjen udviste overekspression af glutathion S-transferase (GST π) på både mRNA- og proteinniveau efter bestråling. Denne overekspression er forbundet med udviklingen af multiresistens, som er en betydelig udfordring i den kliniske behandling af lungekræft. Disse resultater understreger nytten af LxF-289 til at udforske resistensmekanismerne og teste nye strategier til at overvinde den.

Organism

Menneske

Tissue

Lunge

Disease

Adenokarcinom

Synonyms

LxF289, LxF 289, LxF 289L

Karakteristika

Age

62 år

Gender

Mand

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Vedhæftende

LXF-289-celler | 300269

Regulatoriske data

Citation	LxF-289 (Cytion katalognummer 300269)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1394

Biomolekylære data

Tumorigenic	Yeess, i nøgne mus
Reverse transcriptase	Negativ

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Seeding density	1 x 10 ⁴ celler/ml
Fluid renewal	Hver 3. til 5. dag
Post-Thaw Recovery	24 til 48 timer

LXF-289-celler | 300269

Freeze medium

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

LXF-289-celler | 300269

Freezing Procedure

Kryopræservede 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.

Shipping Conditions

Kryopræservede 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.

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

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.